
FONDO PIZZOFALCONE
NAZIONALE
B. Prov.
XI
180
BIBLIOTECA
VITT. EM. III
NAPOLI


BIBLIOTECA PROVINCIALE
Armadio XI
13
Palchetto
Num° d'ordine 12
6020

ISTITUZIONI
D' ARCHITETTURA
CIVILE.

TOMO I.

ISTITUZIONI D' ARCHITETTURA CIVILE

DI

NICCOLO' CARLETTI

FILOSOFO, PROFESSORE DI ARCHITETTURA, ACCADEMICO DI MERITO DI S. LUCA EC. EC. EC.

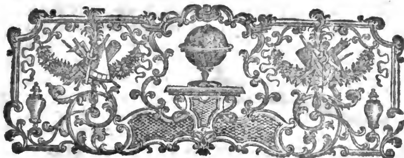
TOMO I.

Il quale comprende nel Lib. I. l'Architettura Civile elementare; nel Lib. II. gli Ordini dell' Architettura Civile; e nel Lib. III. le Forme degli Ordini, e degli Edificj Sacri, Pubblici, e Privati.

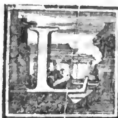


IN NAPOLI MDCCLXXII.
NELLA STAMPERIA RAIMONDIANA
Col permesso de' Superiori.

Ab Architectura duo fiunt;
Ædificium videlicet, & Architectura:
Illud quidem opus, hæc autem doctrina.
Ex Platone in Cratilo.



PREFAZIONE.



E tante cose, che in questo primo volume d'Istituzioni diremo, altro non riguardano, che incamminar lo studioso Giovane nella Scienza architettonica: elleno son compilazioni di quanto nell' antichissimo, nell' antico, e nel vero di questo sublime studio deesi definire, osservare, dedurre, e ragionare. Presupponiamo, che il felice Lettore abbia corsa la carriera de' studj preliminari a queste Istituzioni necessarj, senza de' quali con somma difficoltà potrebbe egli dedurne l'oggetto, nel fine dell' Opera intera.

I riguardi, che ci han mosso ad intraprendere sì dura fatica, sono stati ben due: il primo di vedere in ogni dove disparse, non meno fralle opere degli Antichi le teorìe più sane della Scienza, che ne' scritti di ben pochi diverse dissemi-

ſeminate dottrine, in un certo modo, da uno ſpirito di geloſia naſcoſte e ſepolte; l'altro di veder poſta in trionfo la paſſione di molti Scrittori colle proprie ricerche, dando precetti, ed inſegnando regole, ſenza punto rivoltarſi alle Dottrine, all'Antico, al Vero, ed al Fine. E vaglia il vero, queſte irregolari paſſioni prendendo il luogo delle riflesſioni, han dat' origine ai tanti abuſi, alle tante indecenze, ai tanti varj ſconſigliati ſiſtemi, ed in fine, alle tante ſconvenevoli ricerche; onde, ſi può dire, l'Architettura fra noi eſſer tutt'altro che la vera, e la ragionata nel ſuo oggetto, e fine.

Noi non pretendiamo, nè punto nè poco, ledere la ſublimità de' talenti di tanti inſigni e valoroſi Profeſſori, i quali refero immortale il di lor nome colle tante ammirabili Opere, che ereſſero, e compoſero; ma ſoltanto deſideramo, all'affezionato Giovane ſtudioſo ſcoprire l'occulto della Scienza, e incamminarlo nella ragionata Invenzione; acciocchè poſſa con piena cognizione introdurſi nella pratica d'operare, colla dovuta prudenza architettonica, nella coſtruzione degli Edificj, a ſe nel maturo tempo addoſſati.

Cerchiam due grazie agli umani Lettori di queſte Iſtituzioni, in compenſo di tante noſtre durate fatiche; ma non ſappiamo ſe ci riuſcirà eſſer eſauditi: la prima ſi è di non avventurarne la deciſione ſopra la ſemplice lettura di qualche coſa, ma leggerle e rileggerle; meditarle e rimediſtarle; ed indi giudicarle: la ſeconda, di perdonarci l'eccesſio dell'intrapreſa ſopra le noſtre naturali forze, con uſar nverſo noi la ſua gratitudine, e compatimento; poichè il noſtro fine è ſtato giovare la Gioventù ſtudioſa, e aprir le occulte ſtrade a' valenti ed illuminati Inveſtigatori della Scien-

Scienza, per compilarne forsi altre con più sapere, splendore, ed accerto nelle verità degli Elementi.

Quest' Opera esser dovea oltre modo voluminosa, ma consigliando la brevità necessaria, e per rimanere amici della moderazione, ci siam contentati non oltrepassar que' limiti delle generali teorìe architettoniche, che conducono il Giovane fra le dottrine più pure della Scienza, alle pratiche universali dell' Arte, per incamminarlo alla perfezione: lasciando libero il campo ad ogni Studioso compilatore aggiugnervi, moderarle, o da nuovo compilarle per lo universal beneficio del Pubblico.

Ed acciocchè osservato fosse un convenevole ordine all' Opera, la dividemmo in sette libri, che si contengono in due Tomi. Il primo, che ora presentiamo, con ogni umil rispetto, alla Repubblica delle lettere, è diviso in tre libri, che comprendono le intere Istituzioni della Scienza architettonica; cioè a dire, le Dottrine universali dell' Architettura; le Dottrine degli Ordini architettonici; e le Dottrine delle Forme, e degli Edificj. Il secondo comprende le Istituzioni delle facoltà all' Architettura civile addette, cioè a dire, il disegnare sulla carta; il disegnare i terreni, e calcoli d'essi; la costruzione o sia l'Architettura edificatoria; ed i calcoli architettonici: e questo secondo volume, se l' Eterno Datore ci lascia fra' vivi, subito lo presentaremo agli amorosi, e candidì Lettori.

Avremmo voluto tutti e due darli alla pubblica luce in un tempo stesso; ma, o beato Amico, nol potemmo, perchè i mezzi adoperati inverso noi dall' incostante fortuna sono stati scarsissimi, in questa valle di miserie. Convien contentarci delle predeterminazioni date dall' Onnipotente mano

all'

all' Ordine, e non imbarcarci colle propie paſſioni. I caſi poſſibili, e le umane viciſſitudini ſon riguardo a noi indefinite: e per ordinario nell' immenſa cataſtrofe delle coſe mondane, per lo più, da argomenti veri deduconſi conſeguenze falſe; e noi in tanti anni di doloroſa ſperienza, con noſtro roſſore, ce ne ſiamo avveduti .... Ma perdonateci l' inavveduto traſcorſo: torniamo onde partimmo.

Il ſiſtema da noi coſtantemente oſſervato in queſte Iſtituzioni ſi è la via dell' Analiſi: metodo ſublime d' ogni umano ſapere; anzi può dirſi l' apice d' ogni Scienza, e d' ogni Arte.

Il dottiſſimo incomparabile Iſaac Newton ce lo dimoſtra conſiſtere in una ſerie d' oſſervazioni, e ſperienze, per trarne le generali conſeguenze coll' induzione; non ammettendo oppoſizioni contra le concluſioni, ma ſoltanto quelle tratte dagli ſperimenti, o da altre verità già certe, e conoſciute: ed ancorchè, dic' egli, *l' argomentare ſulle oſſervazioni, e ſperimenti non ſia un dimoſtrare concluſioni generali; niente di meno è il miglior mezzo, che poſſ' ammetterſi nella natura delle coſe; perchè con queſto ſol metodo poſſiam noi procedere da' compoſti ai componenti; dagli effetti alle cagioni; dalle cagioni particolari alle generali, finchè termina l' argomento nel vero.*

Queſto metodo, per due potentiſſime ragioni ſtimammo ſeguitare: la prima, perchè è un mirabile accorciamento a quella lunga ſerie di nojoſi argomenti, ne' quali la mente non può ſenza duro sforzo, e maggior attenzione ſcoprire la conneſſione delle Idee, per convertirla in ſegni ſenſibili; ed egli, colla ſemplice meditazione di pochi dati vi giugne, e ne conſeguiſce il vero. L' altra ſi è, che eſſendo

l' Ar-

l'Architettura Civile nata dalla neceſſità, allevata fra l' emulazione degli Uomini, e ſtabilita in grandezza dalle Coſtumanze, e dalle maniere dei varj Popoli nelle diverſe Età; ella ripoſa nella Natura, e ne' ſuoi rapporti coi coſtumi de' diverſi Abitatori di queſto gran Pianeta; ed ha per fine la Sodezza, Bellezza, e Comodo; le quali coſe, perchè ſon fondate ſopra i rapporti, che hanno colle di loro iſtituzioni, ricerche, ed approvazioni degli Uomini intendenti, ci han precluſa la ſtrada di proſeguire la verità, per lo mezzo di ragioni tratte da' principj aſſoluti, o da altre propoſizioni già provate, che è la forma del metodo Sintetico, per giugnere a conchiuder l'aſſunto, e dimoſtrarne il vero.

La Storia d'Architettura, e la ſerie de' ſuoi principj, e progreſſi ci difende, e ſostiene queſta noſtra riſoluzione; dappoichè è ſuor di dubbio, che ſe noi per poco riflettiamo alla prima diſpoſizione della Terra, ravviſaremo ben toſto la Natura, e la neceſſità aver forzati, non che ammaeſtrati, que' primi Abitatori di quel agreſte, ma ordinato ammaſſo edificarſi da ſe ſteſſi rozze Capanne, e deformi Tugurj, per eſſer difeſi, e ricoverati dalle ingiurie delle ſtagioni.

Gli ecceſſivi e nojoſi ardori della State, i rigori faſtidioſi dell' Inverno, le inſoffribili piogge, i venti diſtruggitori, e gli umidi obbligarono l' Uomo a ſtabilire ricoveri più ragionati, per la ſua difeſa e conſervazione: allora fu, che quelle ſemplici e rozze capanne lavorate di rami d' arbori, mal diſpoſte e coperte, ſi ragionaſſero fra i rapporti delle avviſate ſconvenevoli cagioni; laonde ne ſucceſſero in luogo d' eſſe, altre formate più regolarmente di legna-

mi e tetto: e queste diedero le prime Idee all'Architettura.

Il continuo esercizio fece l'Uomo ingegnoso, ed Artefice: l'Emulazione somministronne i mezzi: e l'insaziabile volere umano ne determinò il fine; per cui da quelle deboli regolari capanne, delle quali per lo passato eransi contentati gli Abitatori della Terra, si pafsò ad inalzarle con solide muraglie di pietre, o di mattoni; coprendole ordinatamente co' legnami e tetto; ed ecco come quelle prime rozze Idee date dalla Natura, col passar del tempo, giunsero a darne i modelli alle ricerche dell'Architettura; dappoichè le inventate colonne sono le immagini degli arbori allora impiegati a sostenere quel semplice coperto; l'arcotrave non altro, se non se quel grosso principal legno adoperato fra i sostegni e'l coperto; e così delle rimanenti parti.

Questi rapporti diedero origine a quell' antichissima maniera, tutta semplice e naturale, da noi detta Ordine Antichissimo, che forsi per molto tempo in più luoghi della Terra, sotto varj nomi fu osservata e conosciuta; sopra la quale l'esperienza, e la continua emulazione risveglionne le riflessioni e cognizioni; per cui l'Uomo alla fin fine conobbe, che eranvi regole certe di proporzioni, i di cui rapporti col gusto, e col discernimento erano a se connaturali: ed allora fu, che l'Uomo stesso servì all' Uomo di modello, per stabilire quelle prime proporzioni ed armonìe, su le quali si fondò la Scienza architettonica.

Nel suo principio dunque è fuor di controversia, che fosse tutta semplice e rozza l'Architettura, perchè guidata dalla sola necessità: e tale si può definire nei tempi di poco presso alla creazione del Mondo; alloracchè *Caino* ma-

maledetto da Dio (*a*) per aver uccifo *Abele* andoffene ramingo nel paefe di *Nod*, dove edificando una Città chiamar la volle *Enoch*; nome tratto dal fuo figliuolo; e quefta è la prima notizia, che vanta l'Architettura, in cui fi parla di edificare; ed a comun credere, di poco pofteriore a quella prima forzata ricerca della rozza e deforme capanna: per cui il dotto Teodoreto (*b*) denominò l'Architettura forella fecondogenita dell' Agricoltura.

Filone con prontezza di fpirito ha immaginato, che *Caino* oltre alla fondazione della Città d' *Enoch*, ne aveffe fondate altre fei, che le denomina *Maich*, *Jared*, *Jehe*, *Jefca*, *Selet*, e *Gebat*; ma non fi fa infin ad ora, onde mai abbia eftratto quefto fentimento. Ciocchè avvifiamo in Gioieffo Ebreo fi è foltanto, che (*c*) *Caino* pofto aveffe i limiti ai campi, e che accerchiato aveffe di folide mura la fondata Città di *Enoch*.

Da' difcendenti di *Caino* fu l' Architettura ridotta in qualche ftato; perchè fin ai tempi di *Noè*, fra le ofcurezze delle ftorie ricaviamo effervi ftate in Afia delle Città fabbricate; ed effervi ftate le Idee di colonne di pietra, e di creta, dove fi vogliono regiftrate più offervazioni aftronomiche, per tramandarle a' Pofteri; anzi la fabbrica fteffa dell' Arca coftrutta da *Noè* (*d*) per fopravvivere al Diluvio colla fua famiglia, ed animali, ce lo afficura, e dimoftra.

Dopo il Diluvio, egli è fuor di dubbio, fu ridotta l' Archit ettura a molta perfezione, mentre offerviamo dal-

---

(a) *Gen. IV.* (b) *Theodor. Orat.4. de Provid. p.359.* (c) *Jofeph. Ant. lib.1. cap. 2.* (d) *Gen. cap. VI.*

la sacra Storia il più antico conquistatore *Nimrod* aver dominato sopra le famose Città (*e*) di *Babel*, *Erech*, *Accad* e *Calya* nella terra di *Shinaar* ; e che nel medesimo tempo *Ashur* fondato avesse *Ninive*, ed altre famose Città nell'*Assiria* . Siamo ammaestrati dal sacro Testo, (*f*) che gli Uomini prima di separarsi gli uni dagli altri, e prima di dar origine a' tanti diversi Popoli collo spargersi per la Terra, vollero con sontuoso Edificio render famoso il di lor nome ; laonde impegnati tutti alla grand' Opera, si diedero alla costruzione de' mattoni, a cuocerli, ed a fabricarne la rinomatissima Torre , per cui meritarono, che la collera del Signore Iddio cadesse sovra di loro.

Questi ragguagli ci dimostrano, che l'Architettura, forsi in tali tempi e per altri appresso, unicamente consisteva nella regolarità necessaria, e nella smisurata grandezza de' componenti gli Edificj; da cui è avviso, che derivasse quel principal merito, che nelle Storie rileggiamo. Noi siam persuasi, che di botto dopo il Diluvio non giugnesse a quel grado di prodigiosa magnificenza, che fu la maraviglia del Mondo tutto; ma dalle parole di *Mosè* ravvisiamo però, che le Città fabbricate di poco presso a questi tempi, sul modello delle additate, furono magnifiche e grandiose.

L' Antichissimo Egitto ci somministra una chiara, e precisa idea dell'Architettura antica, e della riuscita presso che incomparabile di que' famosi Popoli, applicati allo studio architettonico; a cagion che osserviamo dalla storia essérvi state una volta tante numerose, e ragguardevoli Cit-

tà

(e) *Gen. cap. X.* (f) *Gen. cap. XI.*

tà nella Region Tebaide, o sia l'alto Egitto; in dove adunati vedeansi superbi Tempj, numerosi alteri sepolcri de' loro Sovrani, e tante insigni memorie; anzi la stessa Città di *Thebes* stupenda capitale del Paese, (*g*) per attestato de'famosi Scrittori, era un prodigio della magnificenza e grandezza: talchè ai tempi di Strabone (*h*) ancorchè rispettabile per la sua ampiezza, tuttavolta a nulla paragonabile con quella, che trovolla *Cambise* prima di abbatterla.

La parte di mezzo dell'Egitto denominata *Heptanomis*, che avea per capitale *Mensi*, non conteneva meno numero di Edificj rispettabili, anzi superava l'altra nelle maraviglie; perchè in questa Regione eranvi quel celebre Lago di Moeris, quel famoso Laberinto, quelle maravigliose Piramidi, quegli stupendi Obelischi, quelle tanto insigni Accademie, ed in fine quelle tante quasi incredibili Opere (*i*) additateci da Eerodoto, da Diodoro Siculo, da Plinio, ed altri.

La rimanente parte, o sia il basso Egitto, che fu denominata *Delta*, non era men chiara e conta delle altre per le sue magnificentissime Città, che furono i seggi delle varie stirpe de' di loro Principi.

Ancorchè a tali gradi giunta fosse l'Architettura in Asia, ed in Egitto; nulla di meno non è essa punto debitriee della sua perfezione se non se ai Greci, Popoli, che pro-

(g) *Omer. Iliad.*10. *vers.* 387. *Diod. Sic. lib.* 1. *p.* 43. *Pomp. Mela lib.*1. *cap.*9. (h) *Strab. lib.* 17. *p.* 1170. (i) *Herod. lib.* 2. *cap.* 9. 10. 11. 12. 13. *&c. Diod. Sic. Lib.* 1. *Plin. Lib.* 36. *cap.* 12.

producendola da' fonti antichiſſimi, vi ſiſtemarono quelle proporzioni, e combinazioni armoniche, che nelle di loro tre maniere *Dorica*, *Jonica*, *e Corintia* avviſiamo; ed ancorchè vogliaſene eſcludere l' Invenzione, per lo meno ad eſſo loro ſiam tenuti di quella perfezione, di quelle regole, di quell'armonìa, e di quegli eleganti Modelli, che han fondata la Scienza, e ſtabilita l'Arte edificatoria.

Egli è rincreſcevole, che la voracità de' tempi abbiaci tolto gli ſcritti di Agatarco Atenieſe, di Democrito, di Teofraſto, e di altri famoſi Greci; e quelli ſoli, che ci rimangono, ſon le Opere di tanti dottiſſimi Profeſſori, additatici in più luoghi da Pauſania, per anche non conſumate, o diſtrutte; in dove, fra' riſpettabili avanzi di sì chiariſſimi monumenti, tutt'ora oſſerviamo quella lodevole ſodezza, e quella ſorprendente bellezza, che, ben anche dopo due mila e più anni, formano l'ammirazione d'ogni intelletto, e ſervono di ſcuola, e modello ai valenti Architetti per la Scienza, e per l'Arte.

Credettero alcuni Scrittori rappreſentarci i Tirj come Architetti di qualche riputanza, fra' quali vogliono ſia ſtata ridotta l'Architettura a un tollerabile ſtato; fondati ſulle parole d'*Iſaia* (*l*) e ſulle diſpoſizioni date da *Salomone* nella Fabbrica del Tempio di Geruſalemme; a cagion che queſti (*m*) domandò, ed ottenne da *Iram* Re di Tiro gli Arteſici neceſſarj alla coſtruzione della Santa Opera. Altri col Villapando ſoſtengono, che i Tiri ottimi maeſtri delle Arti, imparato aveſſero dagli Ebrei la Scienza, e le regole dell'Architettura; e che da queſti foſſe comunicata agli Egi-

(l) *Iſaia*. 23. 8. (m) *Reg. III. Cap. V. VI.*

Egizj ; da costoro ai Greci ; da' Greci ai Romani ; e dai Romani a noi. Che che sia di questo, egli è certo ciocchè leggiamo nel sacro Testo, (*n*) in parlandosi della fabbrica del Tabernacolo, e del Tempio di Gerusalemme ; cioè a dire, che Iddio stesso ne fosse l'Architetto, avendone consegnati i disegni a *Mosè*, ed a *Davide* ; ed acciocchè l'esecuzione corrispondesse fedelmente all' intenzion Divina, riempì del suo Spirito *Beseleello*, dandogli per compagno *Ooliab* alla costruzione.

La sola quantità pressocchè innumerabile degli Edificj eretti nella Grecia, han stabilita quella piucchè comune opinione, che l'Architettura sia tutta di quei Popoli, siccome sopra dicemmo ; e che que' famosi Tempj, che servirono di modello alle tre Maniere architettoniche, secondo i Doresi, secondo i Jonici, e secondo i Corintj ne dimostrano l'esistenza ; dappoichè, quel famoso Tempio di *Diana* in *Efeso*, (*o*) annoverato fra le sette maraviglie del Mondo, fu d'ordine Jonico, ed ebbe per direttori *Chersifonte*, e *Metagene* suo figliuolo ; i quali, giusta il detto di Vitruvio, (*p*) furono ben anche Autori delle macchine da trasporto, delle stupende moli di quei marmi, che in quel grande, e incomparabile Edificio impiegati furono. (Questo è quel Tempio, che la strana pazzia di *Erostrato* per rendere immortale il suo oscurissimo nome ridussela in ceneri) L'altro fu il Tempio di *Apollo* nella Città di *Mileto* parimente d'Ordine Jonico. L'altro fu il Tempio di

Ce-

(n) *Exod. XXV. 8. Paralip. XXVIII. 19. Exod. XXXI. 1. 6. Reg. VII. 14.* (o) *Plin. Lib. 36. Cap. 14.* (p) *Vitruvius lib. 10. Cap. 6. 7.*

Cerere, e di *Proserpina* in *Eleusi* d'Ordine Dorico, di grandezza tanto straordinaria, che bastava a contenervi trenta mila persone, (*q*) che vi concorrevano in tempo de' grandi Misterj Eleusini; e questa fu quell' insigne Opera arricchita di colonne esteriori da *Filone*, sotto la Regenza di *Falereo*. L' altro fu il Tempio di *Giove Olimpico* in *Atene* d'Ordine Corintio, principiato da *Pisistrato*, e terminato da *Antioco Episane* Re di Siria, (*r*) ben trecento anni dappoi, sotto la direzione del celebre *Cossuzio* famoso tra gli Architetti Romani.

Quanti, e quali fossero in Atene gli Edificj fatti ergere da *Pericle* sotto la direzione di *Fidia* col danaro pubblico, dato per altro uso dalle tributarie Città Greche, lo leggiamo in Plutarco; (*s*) e questi son quei tempi felici in cui l' Architettura Greca può dirsi nel suo splendore; a cagion che le Opere di tali tempi, oltre alla grazia, solidità, e bellezza, se le diede da' suoi Professori una forza capace di conservarle, e di farle trionfare della voracità del Tempo: e dice il dotto Scrittore, che nel punto stesso, in cui uscivano dalla mano dell'eccellente Artefice, già nella bellezza sembravano Opere antiche, e che a' suoi tempi, cioè a dire, seicento anni dopo, conservavano l' immagine stessa, come se allora fossero terminate.

Non la finiressimo così presto, se fil filo narrar si dovessero le fabbriche più famose, che adornarono *Atene*, *Sparta*, *Corinto*, *Caria*, *Mileto*, ed altre Città ben conte, per dimostrare lo stato dell' Architettura, in cui i Romani da

(q) *Herod. Lib. 8. Cap. 65. Strab. Lib. 9. p. 395.* (r) *Liv. Lib. 41. n. 20.* (s) *Plut. in Pericl. p. 158.*

da questi Popoli la ricevettero ; ma stimamo averne detto più del convenevole.

I Romani prima della conquista di quelle Regioni altr' Architettura non conoscevano , se non se quella della Maniera antichissima; tutta naturale, grandiosa, e semplice , che dedussero da' Latini ; siccome ce lo dimostrano e decidono il Sepolcro di *Porsenna* Re dell' Etruria , eretto nelle vicinanze di *Clusio* ; (*t*) i lavori considerabili ordinati ed eseguiti dai *Tarquinj* , (*u*) non meno per le fondamenta del Tempio di Giove Capitolino, che per gli scaricatoj destinati a ricevere i sudiciumi della Città; i di cui avanzi tutt' ora fanno l' ammirazione , e lo stupore degli Osservatori.

Seguita la conquista della Grecia , i Romani presero l' Architettura interamente da que' Popoli, e la modificarono sotto le cinque Maniere , che noi osservaremo coi nomi di *Toscana*, *Dorica*, *Jonica*, *Corintia* , e *Composta* ; e questa è quella Architettura de' cinque Ordini a noi derivata, la quale nei suoi progressi , grandezza, e decadenza, ha sofferto varie lagrimevoli vicissitudini , non meno per la barbarie de' Popoli, che per l' ignoranza de' suoi Professori.

Convien però dire, in senso di verità , che l' Architettura Greca fra' Romani , durante il tempo della Repubblica , non vidési adorna di quelle grazie e bellezze, in cui la disposero dappoi ; ma si mantenne in istato presso che umile ; e solo verso gli ultimi tempi di quel Governo, e sotto gl' Imperadori ; cioè a dire, alloracchè il lusso, la

c su-

(t) *Plin. Lib. 36. Cap. 13.* (u) *Livio Lib. 1. n. 56.*

ſuperbia , ed il faſto regnarono in Roma, fece vederſi nel ſuo intero ſplendore : talchè ſotto Auguſto giunſe al gran punto del ſuo glorioſo auge , ed in queſti tempi ſi videro in ogni dove di quel vaſtiſſimo Imperio, diſparſi immenſità di Edificj, con ſommo ſapere inventati, e con incomparabile delicatezza ed arte eſeguiti .

Sotto Tiberio ella fu poſta in dimenticanza: i ſuoi Profeſſori la diſpoſero fra l'obbrobrio , e la corruzione , talmente che principiò ad eſſere immerſa in iſtrani abuſi , e deformi ſconcezze; talchè quelle ſoavi armonie architettoniche, e quelle ben inteſe proporzioni, che erano le baſi della Scienza, divennero arbitrarie miſure, e pratiche regole variabili a ſeconda delle di loro fantaſìe: e qui puol ſituarſi l'epoca della ſua decadenza.

La luſſuria, la diſſolutezza, e la cataſtrofe ben numeroſa d'altri orribili vizj, che oppreſſero Nerone; ancorchè ritenut'aveſſero nel ſuo cuore più parte che la vera magnificenza; (*a*) tuttavolta ritenne egli qualche paſſione per l'Architettura, avendo fatta edificare ſotto la direzione di *Severo* , e *Celere*, Architetti d'ingegno e d'ardimento, la ſua Caſa d'oro, di tanta vaſtità, bellezza, e ricchezza, che altra forſi non ne fu veduta : ma non baſtò a rimetterla nel ſuo eſſere, nè la maeſtoſa premura per lo ſtupendo Edificio , nè gli ordini (*b*) dati , ed i premj promeſſi dopo quel lagrimevole incendio , per diſporre la nuova Città con incomparabile magnificenza ; a cagion che gli Architetti non eran più in grado di riceverne i rapporti.

Trajano par che s'impegnaſſe a tutto potere, per riſta-

(a) *Sueton. in Neron. Cap.* 31. (b) *Tacit. Lib.* 15.

ſtabilirla, gloriandoſi aver preſſo di ſe l' eccellente *Apollodoro*, che ereſſe la famoſa colonna Trajana, a' noſtri giorni eſiſtente; ma a nulla giovò nè l' applicazione del Principe, nè l' abilità, e ſapere dell' Architetto, perchè continuando a gran paſſi la ſua decadenza; ancorchè Aleſſandro Severo per qualche tempo ſoſtenuta l' aveſſe, pur alla fine cadde colla rovina dell' Imperio d' Occidente; e reſtò fra le rozzezze, deformità, ed errori annientata, e ſepolta.

In queſto lagrimevole ſtato ſucceſſe l' invaſione dei Viſigoti nel quinto Secolo, i quali colla diſtruzione, che fecero della miglior parte de' più belli monumenti dell' Antichità, reſtò l' Architettura interamente ſenz' Arte; i ſuoi Profeſſori ſenza ſtudio, non s' inteſero più di proporzioni ed armonie; e quindi ebbe origine quella Maniera volgarmente detta Gotica tutta barbara e deforme, portata in Italia dai più remoti luoghi del Settentrione dagli Inondatori Goti, e Vandali.

Nel decimoterzo Secolo l' Architettura novellamente principiò a uſcire dalle barbarie, ma non dagli errori; e gli Architetti d'Italia, e di Francia nel XIV. e XV. Secolo, forſi perchè ebbero delle cognizioni molto groſſolane, fecero conſiſtere il ſuo riſorgimento in una immaginata perfezione; cioè in unire un' ecceſſiva delicatezza, a una ſconſigliata moltitudine d' ornamenti; ed in una miſtura de' caratteri delle Maniere, a una diligente eſecuzione ne' di loro Edificj; coſe tutte, che ancorchè richiamata aveſſero dalle tenebre l' Architettura, non produſſero altro, che preſtare il nome a tanti Edificj, in tali tempi eretti ſenza guſto, ſenza rapporti, e ſenza decoro.

c 2 Siam

Siam tenuti all' Italia ne' rimanenti Secoli della presente ſituazione dell' Architettura, a cagion che i Profeſſori di queſti tempi ſonoſi applicati interamente a imitare, non che a diſaminare quella primitiva bellezza, e armonia, che fecero i pregi dell'Antica; talchè vediamo, a miſura delle particolari coſtumanze delle Città d' Europa, eſſerſi eretti immenſità d' Edificj lodevoli è ſtimatiſſimi, che forſi nulla han che cedere a quei degli Antichi: e ſe i ſuoi Profeſſori tuttavia non giunſero all' apice della ſublimità, col rimetterla fra le armonie della ſua iſtituzione, e fra i rapporti del ſuo eſſere; ſiam ſicuri che colle continue applicazioni de' Moderni, ella ſarà interamente rimeſſa, e ſtabilita.

Dalle coſe, che fin qui dicemmo, ſembraci regolariſſimo dedurre, che l' Architettura preſſo i primi Abitatori della Terra conſiſtè in una rozza ſemplicità, guidata dal ſolo fine di difenderſi l' Uomo dalle ingiurie: che dappoi foſſe circoſcritta da ciò, che era neceſſario alla ſola vita civile, null' altro curando que' felici Abitatori, che la *fermezza* dell'Edificio, la *ſalute*, ed il *comodo*: indi col tratto de' tempi, acquiſtando proporzioni, e regole di coſtumanze, fu impiegata nelle decorazioni; chiamando in ſuo ajuto più Arti, per ſoſtenerſi: e finalmente guidata dalla *pompa*, dalla *vanità*, e dalla *grandezza*, ricevette quel ſorprendente ſplendore, che ne' tempi famoſi de' Greci, e de' Romani le paſſate età oſſervarono, ed in oggi non ſenza lagrime fra i tanti riſpettabili avanzi, (c) in ogni dove per lo

(c) *Graves p. 67. ad* 101. *Thevenot part.* 1. *cap.* 5. *le Bruyn Tom.* 2. ed altri per lo Egitto.

lo Egitto (*d*) in Perſepoli, (*e*) in Palmira, (*f*) per la Grecia, ed altrove ammiriamo. La ſua decadenza, la barbarie de' Popoli, e l'ignoranza de' Profeſſori la coſtituirono in quel miſerabile ſtato, in cui l'avviſammo: la ſua riſorta, non da' ſuoi principj; la ſua rinnovellazione fra le coſtumanze diverſe, da quelle degli Antichi; ed il Genio de' Moderni, per imitarla ſenza conoſcerne gli elementi, le han dato un aſpetto diverſo da quello del ſuo eſſere; quandocchè i ſuoi rapporti col coſtume del preſente Mondo, ſenza molta difficoltà, ponendo in uſo le ſane rifleſſioni sù i fini, ed oggetto, potean dar luogo al ſuo vero eſſere, e ſtabilimento.

Ecco i motivi delle noſtre durate fatiche, per ſcoprirne il vero; ed ecco l' idea di queſte Iſtituzioni ſcientifiche, compilate analiticamente nel ſiſtema di *Definizioni*, *Oſſervazioni*, *Sperimenti*, *Corollarj*, *Scolj*, e *Regole*. I tre libri, in cui elleno ſon diviſe, contengono l'intera Scienza architettonica; e nel primo, la cognizione dell' Architettura e delle ſue parti, in dove generalmente eſiſte: il ſuo eſſere in riguardo agli Uomini: il ſuo fine in riguardo agli Edificj: ed il ſuo oggetto in riguardo agli Edificatori. Contiene i rapporti colle ricerche fatte ſulle armonie della figura umana, colle proporzioni Aritmetiche, Geometri-

(d) *Chardin Tom. 2. le Bruyn Tom. 2.* per le rovine di Perſepoli. (e) *Mavndrell. Viag. pag.* 123. *Radzivìlle peregrin. Letter.* 2. *pag.* 31. ed altri per le rovine di Tadmor. (f) *Le Roy monum. dell' ant. Grec. Part. I. Fanelli Atene Attica lib.* 4. ed altri ec. per la Grecia.

triche, ed Armoniche; e colle coſtumanze ricevute, o dalla ragione approvate; per farla ſervire ai fini della ſua iſtituzione, ed all'oggetto della ſua diſtribuzione.

Nel ſecondo ſi contiene la cognizione delle Maniere, o ſia degli Ordini architettonici, loro origine, progreſſi, e ricerche ſecondo i Greci: modificazioni, aumenti, e variazioni ſecondo i Romani: rapporti, combinazioni, e dottrine delle membra generali, particolari, e relative; colle proporzioni riferite ai principj d'eſſi, ed al coſtume; per le coſe tutte già approvate nella Moderna Architettura. Contiene le combinazioni eſemplari delle cinque moderne Maniere, giuſta i propj eſſeri, e caratteri; a cui aggiugnemmo per ogni Ordine le Tavole, calcolate colle fondamentali proporzioni d'ogni Maniera; ed indi alcune neceſſarie Regole, per facilitarne la teorica delineazione.

Nel terzo unimmo le dottrine tutte delle Forme ſolide, e vacue; generali, e particolari degli Ordini, e degli Edificj; cioè a dire, le relazioni e corriſpondenze degl' Intercolunnj, degli Archi, Porte, Fineſtre ec., cogli Ordini, e cogli Edificj: le convenevoli diſtribuzioni delle Forme generali, e particolari d'ogni genere, per le Opere Sacre, Pubbliche, e Private; ne' rapporti coi propj fini, e colle coſtumanze: a cui aggiugnemmo alcune eſemplari diſtribuzioni; acciocchè gli Studioſi, con tali eſempj, poſſano ricercar le più belle armonìe architettoniche, a loro arbitrio, per la felice Invenzione.

IN.

I N D I C E

De' Libri, Capitoli, e Sezioni contenute in questo primo Tomo.

L I B R O P R I M O.

Dell' Architettura Civile elementare.

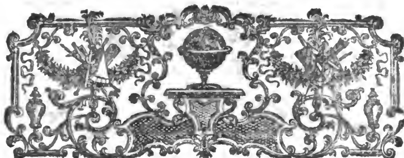
L I B R O S E C O N D O

Degli Ordini dell' Architettura Civile.

SE-

LIBRO TERZO

Delle Forme vacue degli Ordini, e delle Forme degli Edificj Sacri, Pubblici, e Privati.



LIBRO I.

DELL' ARCHITETTURA CIVILE ELEMENTARE.

CAP. I.

Oggetto dell' Architettura, e sue divisioni.

DEFINIZIONE I.

Architettura Civile è la scienza degli Edificj, inventati, ragionati, ed eseguiti giusta il di loro fine.

OSSERVAZIONE I.

L'Architettura civile è una delle facoltà Matematiche, che ha per oggetto la quantità discreta, variamente ragionata e rapportata, (Def. I.) per correttamente ricercare, ed eseguire

ogni spezie di Edificio; affinchè l' oggetto del Fondatore sia adempiuto a sue proprie spese.

OSSERVAZIONE II.

Dividesi l'Architettura in Elementare, ed Edificatoria. L' Elementare è la scienza (Def. 1.) di correttamente ideare, stabilire, e ragionare ogni Opera architettonica giusta il suo fine. L'Edificatoria è l' arte (Oss. 1.) che dispone, e dirige per lo effetto il già ricercato Edificio; affinchè sia perfettamente eseguito, prontamente ragionato, e rettamente giudicato.

COROLLARIO I.

Dunque la scienza architettonica è un' aggregato di molte discipline, e di varie erudizioni, per correttamente inventare, dottamente stabilire, e ragionatamente dimostrare ogni Edificio, giusta il suo fine.

COROLLARIO II.

L' arte edificatoria è un' aggregato di molte cognizioni, sperienze, e pratiche, delle arti subalterne all'Architettura per la perfetta esecuzione, e giudizio d'ogni ricercata Opera.

COROLLARIO III.

Quindi è manifesto che i Professori dell' Architettura debbono essere fondati (Cor. 1.) nelle facoltà Matematiche, nella materia legale appartenente agli Edificj e Poderi, nelle Filosofie, e nella Storia; affinchè posseggano la scienza. In oltre debbono esser fondati ed istruiti nelle cognizioni pratiche, e nelle sperienze di tutte le arti subalterne per la perfetta esecuzione, e retto giudizio dell'Opera; affinchè posseggano la Pratica.

COROLLARIO IV.

E perchè non si danno cognizioni scientifiche, giusta le leggi di Filosofia, senza che costino di ragioni; perciò ogni Architetto è tenuto (Def. 1.) rendere pronte le ragioni del suo ideato, ed operato ad ogni persona.

COROLLARIO V.

In ogni invenzione architettonica dee precedere la consideFide-

ſiderazione del fine, (Def. 1.) per cui s' inventa. Quindi in ogni edificio dee l' Architetto prima d' ogni altro, conſiderare il fine dell'Opera; e a ſeconda del medeſimo ſtabilire il tutto, ed applicar le parti.

C A P. II.

Degli Edificj, e di loro fini.

D E F I N I Z I O N E II.

EDificio è ogni opera architettonica manifeſtata ſotto un particolar carattere, che ſi compone di parti ferme, e di parti vacue; tutte dirette a un fine, giuſta l'oggetto del Fondatore.

O S S E R V A Z I O N E I.

Gli Edificj d'ogni ſpezie, ſono opere di fabbrica e legnami manofatte, (Def. 2.) che compongonſi di parti ferme e belle, e di parti vacue dilettevoli, e comode; tutte corriſpondenti al determinato fine.

O S S E R V A Z I O N E II.

Le parti ferme ſono i ſoſtegni, cioè a dire, le mura continuate, o le colonne ed i pilaſtri, che ſono mura forate, in ogni dove dell'Edificio diſpoſti, proporzionati col tutto, e colle parti, per la perfetta ſua compoſizione e durazione. Le parti vacue ſono gli ſpazj intermeſſi fra ſoſtegni proporzionati con eſſi, e fra di loro; (Def. 2.) affinchè ſiano ragionati coll' uſo, che far ſe ne dee, giuſta il coſtume della Cittadinanza, e l' oggetto dell' Edificatore.

O S S E R V A Z I O N E III.

Si diſtinguono gli Edificj in Sacri, Pubblici, e Privati. Gli Edificj ſacri ſono i Tempj, che hanno per fine l' univerſale

concorso del Popolo, per adorarvisi l'Ente Infinito, ed amministrarvisi i santi Sacrifizj. Gli Edificj pubblici sono di diversa spezie, come le Piazze, le Strade, il Tribunale, il Teatro, il Carcere, la Casa pubblica, i Ponti, gli Acquidotti, ed altri moltissimi non meno antichi che moderni, quali tutti han per fine il concorso di una quantità di Popolo per una azione determinata dal costume, la di cui qualità stabilisce l'uso dell'Edificio pubblico. Gli Edificj privati, sono i Palazzi, le Case, e tutti gli altri d'ogni spezie, che han per fine la conservazione della Famiglia, e della roba.

COROLLARIO I.

Dunque ogni Edificio (Cap. II. Off. 1. 2.) deesi architettare scientemente; affinchè corrisponda col suo fine all'uso, e all'oggetto dell'Edificatore.

COROLLARIO II.

Quindi ogni Edificio (Cap. II. Def. 1.) debbe avere un particolar carattere corrispondente (Cap. II. Off. 2.) alla sua qualità; affinchè non meno il tutto si manifesti da se, che ogni parte concorra a manifestarlo.

COROLLARIO III.

Quindi gli Edificj sacri (Cap. II. Off. 3.) debbono architettarsi con somma magnificenza ed eleganza; il di cui carattere, in ogni dove, (Cap. II. Cor. 2.) dee manifestare la grandezza dell'azione; acciocchè imprima nel cuore de' concorrenti non meno la venerazione ed ammirazione della cosa, che la pietà religiosa, e la debita divozione.

COROLLARIO IV.

E per la stessa ragione gli Edificj pubblici (Cap. II. Off. 3. Cor. 2.) s'inventano con lodevole magnificenza e particolar carattere; (Cap. II. Cor. 1. 2.) affinchè corrispondano all'uso che il Popolo farne dee, ed alla sua qualità giusta il suo fine.

COROLLARIO V.

E per la stessa ragione ogni Edificio privato si architetta con avvedute determinazioni; affinchè (Cap. II. Cor. 1. 2.) corris-

risponda al suo fine, ed abbia il suo particolar carattere; col quale non solo sia manifestato il suo uso; ma ben anche (Cap. II. Def. 2.) la qualità, splendore, e rapporti dell' Edificatore.

C A P. III.

De'Caratteri architettonici: Oggetto di essi, e distinzioni.

DEFINIZIONE III.

Carattere è l' apparente decorazione dell' Edificio, e delle sue parti.

OSSERVAZIONE I.

I caratteri, col di cui mezzo (Cap. III. Def. 3.) gli Edificj si decorano e decidono, hanno per oggetto la Natura, riguardata nel bello della sua semplicità, vestita di ornamenti relativi, agli esseri delle cose stesse. Piacque all' illuminata e fastosa antichità Greca distinguerli sotto tre diverse maniere: la prima tutta solida e virile; la seconda tutta delicata; e la terza mezzana fra le due. I Romani de' tempi famosi, riguardando l' antico, e la diloro produzione, li distinsero sotto cinque aspetti; cioè a dire *Semplice*, *Virile*, *Matronale*, *Verginale*, e *Misto*; quali stabiliscono i cinque diritti architettonici per la moderna Architettura, denominati *Toscano*, *Dorico*, *Jonico*, *Corintio*, e *Composito*.

OSSERVAZIONE II.

Il Carattere Semplice, o sia Toscano, è il più antico e naturale; perchè libero da ogni ricercato ornamento, e la sola Natura nel suo bello semplice, e grandioso, lo stabilisce e decora.

OSSERVAZIONE III.

Il Carattere Virile, o sia Dorico, è meno semplice del naturale, ma nerboruto, ed ornato: in cui la Natura semplice rivestesi d'un maschile apparato, per manifestarne la bella semplicità, virilmente adornata nel fine dell'opera.

OSSERVAZIONE IV.

Il Carattere Matronale, o sia Jonico, è ornato e maestoso; in cui la Natura nelle sue semplici bellezze manifestasi ornata con maestà, e gravità mezzana tra il virile, e il delicato.

OSSERVAZIONE V.

Il Carattere Verginale, o sia Corintio, è il più delicato ed ornato; con cui la Natura si manifesta arricchita di grazie, ricercate ne' proprj esseri delle cose, prive di ogni grossolana nerborutezza.

OSSERVAZIONE VI.

Il Carattere Misto è un composto del Matronale, e Verginale, e sebbene imperfetto, egli è maestoso e ragionatamente ornato; giusta il fine dell' Edificio.

COROLLARIO I.

E siccome ogni Edificio (Cap. II. Cor. 2.) dee avere uno dei divisati Caratteri, col quale (Def. 3.) si manifesta, ed è da' suoi componenti manifestato, e la manifestazione apparente (Cap. II. Cor. 2. 3. 4. 5.) riguarda il fine; così i Caratteri debbonsi ragionare coi fini degli Edificj.

COROLLARIO II.

I Caratteri (Cap. III. Oss. 1.) son fondati nelle bellezze ricevute della Natura; e le bellezze (Cap. II. Oss. 1.) riguardano il fine dell' Edificio: dunque è assurda cosa ed intollerabile ricercare altri caratteri fuori degli approvati, ed universalmente ricevuti, per la spiegata apparente decorazione degli Edificj.

CO-

COROLLARIO III.

E per la stessa ragione è assurda, anzicchè sconsigliata maniera, mischiare due o più caratteri in un'istesso Edificio.

COROLLARIO IV.

E per la stessa ragione è impropria e disdicevole cosa adattare uno de' divisati caratteri, che pugni e tradisca il fine del ricercato Edificio.

C A P. IV.

De' Fini dell' Architettura in rapporto agli Edificj.

DEFINIZIONE IV.

Fine Architettonico è il risultato felice del suo oggetto, non meno nella invenzione, che nella perfetta esecuzione.

OSSERVAZIONE I.

I fini dell' Architettura sono la Fermezza, la Bellezza, ed il Comodo. Questi concorrono uniti in ogni Edificio; affinchè (Cap.II. Cor. 1. Def. 4.) sia dottamente ricercato; perfettamente eseguito; e corrisponda al proprio fine della sua istituzione.

OSSERVAZIONE II.

La Fermezza ha per oggetto la durazione dell' opera, la quale sorge dalla ragionata ripartizione delle parti ferme, e vacue; affinchè (Cap.II. Oss. 2.) niuna di esse nel suo sito, costituisca l' Edificio (Def. 2.) nella rovina; e tutte lo conservino lontano dalla lacrimevole deteriorazione, e dal brieve uso.

OS-

OSSERVAZIONE III.

La Bellezza ha per oggetto la perfezione (Def.4.) del tutto, e di ogni sua parte; e la corrispondente proporzione tra il tutto e le parti, e delle parti col tutto.

SCOLIO I.

La Bellezza, si riguarda dagli Architetti sotto due spezie; una tutta Positiva, e l'altra tutta Arbitraria. La positiva è la già osservata, che piace necessariamente da per se stessa, poichè nel suo essere vi è quella corrispondenza per le proporzioni, che all' Uomo è connaturale. L' arbitraria è quella, che piace per le circostanze, che l'accompagnano; avvegnachè sorgendo essa dalla Saviezza, e dalla Regolarità: ne risulta dalla saviezza, che le decorazioni convenevoli sieno ottimamente collocate ne' proprj luoghi, e di figure regolate colla bellezza positiva, nella qualità della materia, sua pulitezza, proprietà, e correggimento: e dalla regolarità, l' osservanza delle Leggi stabilite per le proporzioni, e corrispondenze di tutti i membri d' Architettura, mediante la prevenzione di quelle cose già stabilite dalla consuetudine, i di cui rapporti per ogni verso producono la qualità gioconda del bello agli occhi degl' Intendenti.

OSSERVAZIONE IV.

Il Comodo ha per oggetto l' uso (Def. 2.) dell' Edificio; che riguarda il costume, ed il ragionato utile dell' Edificatore; ha egli luogo in ogni Opera; (Def. 4.) affinchè corrisponda a i fini generali e particolari senza superfluità e spese inutili.

COROLLARIO I.

Dunque ogni Edificio (Cap. IV. Ofs. 1. 2. 3. 4.) dee architettarsi correttamente fermo, dottamente bello, ed avvedutamente comodo; acciocchè corrisponda al proprio suo fine.

COROLLARIO II.

Ogni Edificio si giudica correttamente fermo, (Cap. II. Ofs. 2. e Cap. IV. Ofs. 2.) sempre che riconosciuti per ogni dove i sostegni, si ritrovino corrispondenti al fine; e che l' apparente decadenza non eccede la proporzione della sua regolare e ragionata età.

COROLLARIO III.

Ogni Edificio si giudica dottamente bello, sempre che (Cap. II. Cor. 2. Cap. IV. Oss. 3.) riconosciuto il suo carattere, e la ripartizione proporzionata del tutto e delle sue parti, da grado in grado si ritrovi corrispondente (Def. 4. Sco. 1.) al fine senza noja, difetti, ed errori.

COROLLARIO IV.

E perchè la bellezza di ogni Edificio nella sua spezie (Cap. I. Oss. 1.) è fondata nella perfezione; e la perfezione (Cap. IV. Def. 4.) sorge dal fine; perciò la Bellezza architettonica (Cap. IV. Oss. 3. Scol. 1. e Cor. prec.) non è punto arbitraria, ma ragionata e dimostrabile.

COROLLARIO V.

Ogni Edificio si giudica avvedutamente comodo e corrispondente al fine, (Cap. IV. Oss. 4.) sempre che riconosciute le forme de' membri particolari, si ritrovano (Cap. II. Oss. 2.) dilettevoli e ragionate coll' uso, che far se ne dee, senza superfluità, e svantaggio.

C A P. V.

De i Sostegni, Fermezza d'essi, e Proporzioni.

DEFINIZIONE V.

Sostegno è ogni parte ferma di qualunque Edificio disposta per sostenerlo; affinchè non rovini o in tutto, o in parte.

OSSERVAZIONE I.

I sostegni degli Edificj sono le parti solide, ferme, e bel-

le, per lo di cui mezzo (Cap. II. Ofs. 1.) l' Edificio si sostiene al suo fine, senza rovina o detrimento per lunghissimo tempo.

OSSERVAZIONE II.

I sostegni si compongono di materia, sotto una data forma. La materia componente è la pietra, ed il mattone per lo più nuotantino nella calce magisteriata con terra ed acqua, che la stabilisce alla solidità e fermezza: e questa tal composizione dicesi volgarmente *Fabbrica*.

OSSERVAZIONE III.

Le forme, sotto le quali la materia si racchiude per la costruzione de' sostegni (*giusta le leggi di Geometria*) sono i Paralellepipedi, i Cilindri, i Coni troncati, e le Piramidi troncate, le quali (Cap. II. Ofs. 2.) danno l' essere alle mura continuate, ed alle mura traforate, che diconsi *colonne* o *pilastri*.

OSSERVAZIONE IV.

Le forme de i sostegni si distinguono in vere, ed apparenti: le vere son le mura continuate, composte di pietre e calce (Cap. V. Ofs. 2.) magisteriata con acqua: e le apparenti sono della stessa costruzione, ma alle vere unite per lo carattere dell' Edificio.

OSSERVAZIONE V.

Le colonne sono sostegni rotondi, in molti casi veri e fermi, fatte o di marmo d'un pezzo, o di più pezzi, o di più pietre, o di mattoni; ed in altri molti casi apparenti e fermi (Cap. V. Ofs. 4.) per lo carattere dell'Edificio, le quali, se rilevate sono dalle mura per parte del di loro diametro, diconsi *colonne parietine*, o *anti-colonne*.

OSSERVAZIONE VI.

I pilastri, altrimente detti *Colonne attiche*, sono sostegni quadrangoli, in più casi veri e fermi, ed in altri molti apparenti e fermi; quali se rilevansi per qualche lor parte dalle mura, diconsi *anti-pilastri*.

COROLLARIO I.

Essendo i sostegni (Cap. V. Def. 5. ed Oss. 1.) la parte ferma degli Edificj; ed essendo l'oggetto della fermezza (Cap. IV. Oss. 2.) la durazione; dunque quanto più il sostegno vero è fermo; tanto più l'Edificio è durevole e libero da rovina: per la stessa ragione, i sostegni apparenti debbonsi stabilire come i veri; affinchè l'apparenza sia soddisfatta nel vero del proprio fine.

COROLLARIO II.

E perchè la durazione consiste (Cap. V. Oss. 2.) nella perfezione della materia magisteriata, e nella forma sotto la quale si racchiude; perciò sono perfettissimi i sostegni di ottima magisteriata materia, sotto le forme più sicure.

COROLLARIO III.

Le materie più ferme, (*giusta le leggi di Natura, ed è dimostrato dagli sperimentasi*) sono le più compatte, e di pori rinzerrate, le quali per lo stesso principio, e per le leggi statiche; sono le più pesanti; dunque il marmo d'ogni spezie, il mattone cotto, ed ogni altra simile, sono le materie più perfette alla costruzione dei sostegni; e la pietra tufo, il mattone crudo disseccato, ed ogn' altra simile, sono le imperfette per la fabbricazione.

COROLLARIO IV.

E per la stessa ragione le più perfette forme pe' sostegni, diconsi quelle, che (*per legge di Natura*) sono più difficili a muoversi da' loro siti.

COROLLARIO V.

E perchè le forme perfette (Cap. V. Oss. 3. *e le dottrine statiche*), son que' solidi, i di cui piani che li rinzerrano o sono ad angoli retti colla base quiescente sopra l'orizonte, cioè a dire, paralelli alla linea della direzione, come i cilindri ed i prismi, o quelli i di cui piani sono inclinati verso la linea della direzione, come i coni e le primadi; perciò (Cap. V. Cor. 4.) i sostegni continuati in ogni dove di un' Edificio fatti sotto le divisate forme, sono perfetti e sicuri.

SCOLIO I.

Gli Architetti d'ogni tempo si sono dottamente avvaluti delle divisate forme, facendo i sostegni continuati cilindrici, o prismatici; affinchè corrispondessero alla perfezione e bellezza dell'Opera, per renderli lontani dalla rovina, e liberi dalle ingiurie de' tempi e dalla polvere; ed i sostegni rotondi, ed i pilastri li fecero in forma di coni troncati, e di piramidi troncate: quantunque però dagli Architetti in punto ai pilastri si osservasse generalmente la prima dottrina.

COROLLARIO VI.

Dunque i sostegni continuati degli Edificj debbonsi disporre perpendicolari (Cap. V. Cor. 5.) sopra l'orizonte della propria base; affinchè sieno fermi e durevoli: e per la stessa ragione tutti gli altri debbonsi disporre talmente, che la di loro linea di direzione stia perpendicolare sopra l'orizonte medesimo.

COROLLARIO VII.

Le forme cilindriche, e prismatiche quadrangolari (*giusta le leggi della Meccanica*) sono i corpi più facili a dimuoversi da' loro siti, che non sono i coni troncati, e le piramidi troncate di egual materia, poste sopra le medesime basi, e sotto una stess' altezza: dunque le colonne (Cap. V. Oss. 3. e Cor. 4.) ed i pilastri, che sono sostegni isolati o penisolati, non debbono formarsi cilindriche, e prismatici, ma come coni troncati, e piramidi troncate; affinchè sieno (Cap.V. Def.5.) al più perfetti e durevoli.

COROLLARIO VIII.

E per la stessa ragione, è mostruoso errore (Cap. V. Cor. 5.) il far le colonne gonfiate, perchè manca per esse il fine della perfezione, e della fermezza.

OSSERVAZIONE VII.

I sostegni, che regger debbono (Def. 5.) un Edificio, affinchè non rovini in tutto o in parte, (Cap. II. Oss. 2.) si proporzionano col tutto e colle sue parti; e questa proporzione è la relazione della grossezza del sostegno all' altezza e parti di ciocchè sostiene.

OS-

OSSERVAZIONE VIII.

L'altezza del tutto d'ogni Opera è una quantità di materia pesante, e le parti sono i coperti di ogni spezie, ed ogn' altro opportuno parimente di materie pesanti. Questi pesi, ciascuno nel suo essere, uniti al natural peso della parte solida formano una quantità grave, che esser dee sostenuta sopra l'ultima superficie quiescente, che è la base del sostegno.

COROLLARIO IX.

Dunque la resistenza del sostegno (Cap. V. Oss. 7. 8.) si proporziona col peso proprio, e delle parti sostenute.

COROLLARIO X.

E perchè ogni sostegno quiescente (Cap. V. Oss. 8.) riposa sopra la propria base, il di cui diametro (*per le dottrine geometriche*) determina la sua latitudine, alla quale (*per leggi statiche*) corrisponde la resistenza; perciò (Cap. V. Cor. 9.) alla latitudine de' sostegni si ragiona il peso proprio, e delle parti; affinchè (Cap. V. Cor. 1.) sia durevole, e liberi l'Edificio dalla rovina.

ESPERIENZA I. ARCHITETTONICA

Sopra il peso d'alcune Materie addette alla fabbrica de' sostegni.

UN palmo cubo di marmo bianco di carrara, esaminato fra più qualità di pietre simili di quella regione, pesa rotola Napol. ———— da 52 a 60

Un palmo cubo di pietra marmorea cinerizia compatta ed unita, che in più luoghi del Regno di Napoli s'incontra, esaminato fra più qualità dell'istessa natura, pesa rot. Nap. ——— da 60 a 70

Un palmo cubo di pietra pipernina, che incontrasi presso Napoli ne' luoghi di Soccava, e Pianura, esaminato fra le due qualità simili, che ivi esistono, pesa rot. Napol. ——— da 35 a 40

Un

Un palmo cubo di pietra bituminosa, o sia di lava del Vesuvio; esaminato fra le molte qualità, che se ne incontrano ne' varj siti di quella regione, pesa rot. Napol. ——————— da 60 a 70

ESPERIENZA II. ARCHITETTONICA

Sopra il peso di alcune spezie di Fabbriche.

UN palmo cubo Napoletano di fabbrica di pietra marmorea cinerizia costrutto perfettamente, ed esaminato dopo la sua liga fra più e diverse qualità, pesa proporzionalmente rot. Nap. ——————— da 58 a 68

Un palmo cubo di fabbrica di mattoni costrutto colle forme regolari, ed esaminato come sopra, pesa rot. Napol. ——————— da 37 a 38

Un palmo cubo di fabbrica di pietre di tufo regolari di quelle in ogni intorno della Città di Napoli, esaminato fra più qualità simili, pesa rot. Napol. ——————— da 20 a 22

Un palmo cubo di fabbrica di pietre di tufo e di mattoni, considerata la composizione per metà, pesa rot. Napol. ——————— 29

S C O L I O II.

Ogni Regione della nostra Terra ha le pietre, che sono ad essa particolari; e se in queste Istituzioni si volessero rapportare i pesi delle masse specifiche di ogn' una, non basterebbero più volumi per eseguirlo; e poco o nulla si conseguirebbe; dappoichè ogni Architetto è tenuto esaminarle in ogni luogo, dove sarà obbligato edificare qualunque Opera addossatali; e lo stesso deesi dedurre per le fabbriche; a cagionchè ogni Nazione ha i suoi particolari sistemi, e pratiche secondo le quali è tenuto il Professore disaminare, ed operare.

O S S E R V A Z I O N E IX.

I Sostegni, e gli Edificj (*giusta la lezione di Vitruvio, ed il giudizio ricevuto de' Filosofi*) furono da' primi abitatori della Ter-

Terra ricercati nella semplice Natura; dappoichè (Pref.) la necessità di conservarsi gli costrinse a edificare capanne e tugurj. La Natura presentò loro gli alberi per lo materiale, e la grotta per la forma della grand'Opera; e con questi grossolani, ma semplici elementi, l'Uomo fu difeso dalle ingiurie de' tempi, e conservato colla sua famiglia e roba.

OSSERVAZIONE X.

Gli umidi della Terra, gl'insetti, ed ogni altra distruggitrice cagione insegnarono ben presto a' Mortali più ragionati ricoveri: ed allora fu che le rozze capanne, ed i grossolani tugurj divennero Edificj di fabbrica.

OSSERVAZIONE XI.

Gl'alberi (Pref.) diedero il modello delle colonne, de'pilastri, degli architravi, e del coperto; i lati della grotta il modello delle mura, e d'ogn'altro sostegno; il grazioso piccolo colle il modello del piedestallo; e lo stesso si può dedurre per le rimanenti parti degli Edificj: quali cose diedero le prime idee all'Architettura.

OSSERVAZIONE XII.

Stando le cose in questo rozzo, ma semplice stato, vide l'Uomo non per altro essere in questo immenso Ordine che per seguirlo; e vedendo che la ricercata semplice opera servir dovea a se stesso, avvisato dall'esperienza, dopo mature riflessioni conobbe che eranvi regole certe di proporzioni, il gusto delle quali era a se connaturale. La Natura presentogli l'Uomo stesso (Pref.) per un'esatto modello delle proporzioni, che ricercava, non meno per la forma degli Edificj e delle parti corrispondenti, che pe' sostegni (*giusta la lezione di Vitruvio e delle osservazioni sull' antico.*) atti a regger pesi, e belli a vedersi; a cagionchè essendo egli l'Uomo fra le Creature la più perfetta nell'Ordine per la composizione, e per la soave armonia del tutto e delle parti, contiene e sostiene numeri, misure, pesi, e moti, per cui da' sapientissimi Filosofi fu denominato *piccolo Mondo*; laonde di quel rozzo albero, (Cap. V. Oss. 11.) o deforme sostegno cinto alle teste d'anelli di ferro; di questa strana figura de' tugurj; e di quella sconvenevole disposizione delle parti

parti dell' Edificio, ne fu stabilita una regolare colonna proporzionata all'Uomo; ne fu regolata la forma dell'opera, e la corrispondenza delle parti: alla dimostrazione delle quali cose, si soggiungono le seguenti sperienze.

ESPERIENZA III.

Sopra la figura Umana, iscritta in alcune figure Geometriche.

L' Uomo disteso colle braccia, e congiunti i piedi, resta iscritto in un perfetto quadrato; la di cui relazione de' lati stà come 1 : 1; e le diagonali s' interfecano in un comune punto nella parte inferiore del *Pettignone*, ò sia nel *Perineo*. E slargando in questo stato i piedi, ed alzando le mani in linea colla testa; i diti grossi de' piedi e quelli delle mani toccano gl' angoli d'un quadrato, e resta ivi iscritto; il di cui centro è nell' Ombilico, e la ragion de' lati come 1 : 1.

Se col medesimo centro e coll' intervallo fin alla sommità della testa, si descriva un circolo; le dita medie delle mani, ed i grossi diti de' piedi toccando il descritto circolo, resta diviso in cinque uguali parti; dai quali punti prodotte linee rette, descrivesi un perfetto pentagono in cui l' Uomo resta iscritto colla proporzione del lato al raggio come 6 : 5. In oltre, se fatto centro nell' Ombilico coll' intervallo fin al dito grosso de' piedi, descrivasi un circolo, e slargata l'altra gamba di tanto, quanto la base d' un triangolo equilatero; in questo stato distele le braccia verso sopra, toccando i diti medj la circonferenza, resta l'Uomo nel circolo iscritto fra i punti d' un esagono, il di cui lato al raggio come 1 : 1.

Stando l' Uomo colle braccia distese in croce, se le piega al finire de' cubiti; resta iscritto in un paralellogrammo, la di cui base all' altezza sta come 1 : 2.

L' Uomo posto nello stato naturale colle braccia distese verso il corpo per aggire; resta iscritto nello stesso paralellogrammo, la di cui base all' altezza sta come 1 : 2.

Se distende le braccia sul corpo, che riposino nello stato dell'

dell' innazione, resta iscritto in un paralellogrammo, la di cui base all' altezza sta come 1 : 4.

L'uomo posto retto in ogni situazione, il centro della sua figura è nella stessa linea di direzione, dove trovasi il centro della sua gravezza.

ESPERIENZA IV.

Sopra le proporzioni armoniche, e misure del Corpo umano.

Le proporzioni, e misure del corpo umano consistono nelle relazioni del Piede, del Cubito, della Testa, della Faccia, e d'ogni altra parte al tutto; talchè (Cap. III. num. *6.*) posto l'Uomo retto e coi piedi congiunti, la lunghezza del piede all' altezza sta, come 1 : *6*. La sua naturale larghezza all' altezza, come 1 : *6*. La grossezza all' altezza, come 1 : 10. Ed il circuito del corpo sotto le ali all' altezza, come 1 : 2.

Dal basso del pettignone, che è il centro del corpo umano, fin alla sommità della testa, come 1 : 2. Dal centro alla metà del petto fra le mammelle, come 1 : 4. Dalla metà del petto alla sommità della testa, come 1 : 4. Dal centro alle ginocchia, come 1 : 4. Dalle ginocchia alla pianta del piede, come 1 : 4. La larghezza delle spalle all' altezza, come 1 : 4. La lunghezza del cubito fin all' estremo del dito medio all' altezza, come 1 : 4. Ed il piede al cubito, come 2 : 3.

Il cubito all' altezza, come 1 : 4. Il cubito alla larghezza delle spalle, come 1 : 1. La testa al cubito, come 1 : 2; e così delle altre combinate col piede. Il cubito si divide in sei parti, ogn' una delle quali è la palma; ed ogni palma resta divisa in 4 diti; talchè l'altezza sta, alla palma, come 1 : 24; ed al dito, come 1 : *96*. ec.

ESPERIENZA V.

Sopra le misure della Faccia umana col Corpo.

L' Uomo perfettamente proporzionato corrisponde colla faccia all'altezza, come 1 : 9; e son le sue corrispondenze: la faccia all'altezza, come 1 : 9; dalla sommità del petto allo stomaco come 1 : 9; dalla sommità dello stomaco all'ombilico, come 1 : 9; dall'ombilico alla somma parte della coscia, come 1 : 9; dalla somma parte della coscia al ginocchio, come 2 : 9; dal ginocchio al nodo del piede, come 2 : 9; e le rimanenti tre uguali parti, cioè a dire, dal nodo alla pianta del piede, dal sommo del petto fin al mento, e dalla radice de' capelli fin alla sommità del capo, come 1 : 9; e non escludendo le distinte tre parti dal tutto, la testa corrisponde all' altezza come 1 : 8. La mano dalla giuntura fin al dito medio, come 1 : 9; ogni mammella come 1 : 9; da un' orecchia all' altra, come 1 : 9; dal sommo del petto alla giuntura della spalla, come 1 : 9; e finalmente quanto è dalla sommità del petto al mento, tanta è la larghezza del collo; quanto dalla sommità del petto all'ombilico, tanto è il giro del collo; quanto dal mento alla sommità della testa, tanta è la larghezza della cintura, ec.

COROLLARIO UNICO.

Dunque l'Uomo (Esper. 4. e 5.) combinato col piede trovasi corrispondente, come 1 : 6; col cubito trovasi corrispondente come 1 : 4; colla testa come 1 : 8; colla palma, come 1 : 24; col dito, come 1 : 96; colla faccia, come 1 : 9. Il piede al cubito, come 2 : 3; il piede alla palma, come 1 : 4; il piede al dito, come 1 : 16. Il cubito alla testa come 1 : 2; il cubito alla palma, come 1 : 6; il cubito al dito, come 1 : 24; e la palma al dito, come 1 : 4. E così delle altre, che consigliando la brevità, le tralasciamo.

OSSERVAZIONE XIII.

Da queste ed altre sperienze fatte sopra tali ammirande proporzioni, e soavi misure, determinarono (Cor. un. prec.

prec.) que' secondi ricercatori Greci la proporzione ed armonia degli Edificj, de' sostegni, e di ogni parte d'essi; talchè ragionando sulle prime (Cap. V. Oss. 12.) la lunghezza del piede all' altezza dell' Uomo, e rapportando la proporzione di quel rozzo, e deforme sostegno col fine dell' Edificio, stabilirono la sua larghezza all' altezza come 1 : *6*; (Esp. 4.) onde ne fecero una colonna, che perallora costava del solo *stilo* e *capitello*.

OSSERVAZIONE XIV.

Stabilita la proporzione del sostegno, la ragione e la sperienza de' corpi pesanti soprappostivi, (Cap. V. Oss. 11.) cioè a dire gli architravi, le teste delle travi, ed i rimanenti legni del coperto, che formavano l' intera altezza dell' intavolatura dell' Edificio, ne decisero la proporzione del terzo dell' altezza del sostegno, che tali rimanenti parti gravar lo doveano; laonde fu dedotta quella maniera antichissima di edificare, in cui l' intera altezza dell' Edificio corrisponde al diametro del piede del sostegno, come 1 : 8.

OSSERVAZIONE XV.

Gli antichissimi illuminati Popoli Doresi, e Jonici ne' tempi posteriori ricercarono e dall' Uomo, e dalla Donna altre accurate proporzioni e misure, (Cap. III. Oss. 3. 4. 5.) che manifestassero col rapporto (Cap. V. Cor. unic.) della testa al tutto, e colla faccia al tutto la sodezza Virile, e la maestà Matronale; a cui aggiunsero i Corintj la delicatezza Verginale, col mezzo de' quali (*giusta la lezione di Vitruvio, e le osservazioni sull' antico*) furono stabilite tre altezze a i sostegni, cioè al Dorico (Cap. V. Oss. 13.) col solo capitello, come 1 : *6*; al Jonico colla base e capitello, come 1 : 8; ed al Corintio colla base e capitello, come 1 : 10.

OSSERVAZIONE XVI.

A queste determinazioni aggiunsero gl' intavolati convenevoli (Cap. III. Cor. 1., e Cap. V. Oss. 14.) al carattere, ed al peso; e siccome nell' antichissima costituzione era l' intavolato il terzo dell' altezza del sostegno, ed i numeri (Cap. V. Oss. 15.) ricercati corrispondeano colla differenza binaria di *6.* 8. 10.; in conseguenza ne risultarono colla stessa proporzione i numeri

8. 10. 12.; le di cui differenze convengono quasi col terzo, col quarto, e col quinto dell'altezza de' sostegni, giusta le osservazioni sull' antico fatte sopra i Monumenti dell'antica Grecia, descrittici dal famoso le Roy nella sua ammirabile Opera *Les ruines de plus beaux Monuments de la Grece*; e tali furono le intere altezze degli Edificj corrispondenti al diametro ne' tempi famosi di Atene, e Corinto.

OSSERVAZIONE XVII.

I Romani intenti maisempre a superare, e nelle Armi, e nelle Lettere le Nazioni straniere, dopo la conquista della Grecia (Cap. V. Oss. 15.) aggiunsero alle divisate determinazioni molte grazie, bellezze, ed eleganze; e non contenti di tante ricerche, vollero ben anche variarne le proporzioni e le maniere de' Greci; talche (*giusta la lezione di Vitruvio*) i sostegni rotondi ebbero tutti, base, e capitelli aggiunte alle proporzioni antiche già (Cap.V. Oss.13., e 15.) combinate sovra la figura umana; e gl' intavolati furono architettati presso al quarto, al quinto, ed al sesto delle divisate altezze de' sostegni; laonde la proporzione della larghezza loro all' altezza degli Edificj (Cap. 3. Oss. 3. 4. 6.) corrispose, come 4 : 35; come 5 : 54; e come 3 : 35.

COROLLARIO XI.

E perchè i sostegni (Cap. V. Oss. 1., e 12.) esser debbono belli per corrispondere al carattere; e la bellezza (Cap. IV. Cor. 3.) consiste nella proporzione ragionata delle parti tutte approvate; perciò (Cap. V. Oss. 12. 13. 14. 15. 16. 17.) ogni sostegno è bello sotto una delle avvisate proporzioni.

COROLLARIO XII.

I sostegni (Cap. IV. Cor. 2.) del pari esser debbono fermi, affinchè sostenghino l' Edificio; e perchè la fermezza (Cap. IV. Oss. 2.) ha per oggetto la durazione dell'Opera, la quale (Cap. V. Cor. 2.) consiste nella qualità e quantità della materia resistente sotto una data forma, (Cap. V. Oss. 7.) proporzionata col tutto e colle parti; dunque (Cap. V. Oss. 16. e 17.) i sostegni, per la fermezza debbonsi proporzionare coll' altezza degli Edificj, che è (Cap. V. Cor. 9.) il proprio peso, e col peso di tutte le parti, che li gravano.

CO-

COROLLARIO XIII.

E siccome i solidi (Cap. V. Cor. 5. 6. e 7. *e per legge statica*) più e meno compatti, sotto un' istesso regolar volume, resistono a proporzione della larghezza della base; così (Cap. V. Cor. 9. e 10.) i sostegni caricati dal proprio peso, giusta l'altezza dell' Edificio, e de' pesi adiacenti; corrispondono proporzionatamente alla larghezza della propria base quiescente, la quale è tanto minore in rapporto al peso, nella più compatta materia, quanto è maggiore nella meno compatta.

COROLLARIO XIV.

Le materie componenti i sostegni sotto data forma (Cap.V. Cor. 3.) sono più e meno compatte, ed in conseguenza più e meno ferme, alle quali (Cap. V. Cor. 13.) deesi proporzionare il peso dell' altezza e delle parti adiacenti; dunque (Cap. V. Oss. 16. e 17.) le dimostrate proporzioni della lunghezza de' sostegni all' altezza dell' Edificio, stabiliscono la resistenza al proprio peso. Cioè a dire per gli sostegni di materia meno compatta, come sono (Cap. V. Esper. 1. e 2.) le pietre tufo, ed altre simili, la proporzione di 1 : 8; per quelli di materia più compatta come marmi, mattoni cotti, ed altro simile, la proporzione di 1 : 12; e per gli rimanenti, che possonsi giudicare medj fra essi, o misti de' primi e secondi, la proporzione di 1 : 10.

COROLLARIO XV.

E perchè ogni sostegno (Cap. V. Cor. 13.) resiste sopra la base quiescente al proprio peso, ed a' pesi adiacenti, che lo gravano; dunque esaminato il peso proprio per tutta l' altezza dell' Edificio e delle parti; e ridotta la somma in una; questa (Cap. IV. Oss. 2.) sta alla resistenza, (Cap. 5. Cor. 14.) come le proporzioni di 1 : 8; di 1 : 10; e di 1 : 12; giusta la data materia.

COROLLARIO XVI.

Per la stessa ragione, servendosi delle proporzioni Romane, (Cap. V. Oss. 17.) il peso del tutto e delle parti in ogni sostegno, stà alla resistenza, come 4 : 35; come 5 : 54; e come 3 : 35; giusta la data materia, ec.

AV-

AVVERTIMENTO.

Di questa diversa serie di proporzioni, con somma scienza ed arte s'avvalsero gli Architetti dell'età lodevoli, nella perfetta maniera di edificare; e siccome ne avvisiamo la perfezione in que' moltissimi Edificj Greci fatti colla prima serie; come sono gli avanzi famosi de' monumenti di Atene, Sparta, e Corinto; gli avanzi sorprendenti, e rispettabili della Città di Pesto già detta Possidonia, edificata da' Doresi e Sibariti in campagna d' Eboli nel nostro Regno di Napoli; ed altri molti osservabili, ed ammirandi in ogni dove dispersi per la Magna Grecia: così del pari ne vediamo il sublime in que' superbissimi de' Romani fatti colla seconda serie, e quasi in ogni dove di quel vastissimo Impero dispersi, e che tutt'ora fra' sorprendenti rovinacci ammiriamo.

ESPERIENZA VI.

Sopra il Calcolo de' Sostegni in rapporto agli Edificj.

DAto un'Edificio da fabbricarsi di mattoni cotti, di altezza palmi 40, per ogni lato palmi 20, qual deesi coprire con volta semicircolare perfetta, e tetto; si ricerca la larghezza del sostegno per reggere se stesso, ed il peso delle adiacenze. Per le cose dimostrate (*giusta il fare de' Greci*) la larghezza della base orizontale quiescente del sostegno, affinchè regga il proprio peso, cioè a dire dalla base alla sommità dell'Edificio, (Cap. V. Cor. 14.) sta come 1 : 12; corrispondente come pal. $3\frac{1}{3}$: 40. Tutto il sostegno (Cap. 5. Esp. 2.) uguaglia cantari Napoletani *986* + rot. *$66\frac{2}{3}$*; e perchè il sostegno regger dee la rata de' pesi dell'Edificio, che lo gravano, colla metà della data volta, la metà del tetto ec. quali cose, per esempio, pesano altre cantare 213 + rot. $33\frac{1}{3}$; perciò (Cap. V. Cor. 15.) il peso proprio unito al peso delle adiacenze, sono cantari 1200; ai quali dovendosi ragionare la resistenza colla ricerca della lunghezza della base; si faccia per la regola di proporzioni, (*giusta la pratica aritmetica*) come *986* + *$66\frac{2}{3}$* a 1200; così $3\frac{1}{3}$ a $4\frac{6}{111}$; che sono

no presso a pal. 4⅙: larghezza della quiescente base proporzionata col tutto e colle parti ec. Che ec.

AVVERTIMENTO.

Questo sperimento in ogni caso puol servire di prudente regola agli Architetti per la precisa determinazione della grossezza delle mura in qualunque Edificio.

COROLLARIO XVII.

Dunque in ogni caso, (Cap. V. Cor. 14.) dato il proprio peso della qualità della materia di un sostegno, e dato il peso delle parti, che gravar lo debbono; il peso proprio sta al peso del tutto e delle parti, come la larghezza o sia grossezza del sostegno nel peso proprio, alla larghezza futura del sostegno nel peso proprio e delle parti.

COROLLARIO XVIII.

E perchè i sostegni in ogni dove d' un Edificio (Cap. V. Oss. 7.) corrispondono proporzionati col tutto, e colle parti; e la proporzione della larghezza della base quiescente (Cap. 5. Cor. 17.) si ragiona col peso proprio e colle parti; perciò i sostegni medj di ogni Edificio debbono assottigliarsi sotto le stesse proporzioni.

COROLLARIO XIX.

E per la stessa ragione negli Edificj di due, tre, o più contignazioni, i sostegni della seconda sono di minor larghezza de' primi nella base quiescente; e quelli della terza minori della seconda; e tutti proporzionati (Cap. V. Cor. 12.) co' pesi proprj e delle parti.

COROLLARIO XX.

Dunque (Cap. V. Cor. 11.) i sostegni delle prime contignazioni corrispondono al tutto ed alle parti; quelli della seconda al tutto ed alle parti; e quelli della terza alla rimanente ed al tutto.

COROLLARIO XXI.

I sostegni, che si ergono per più contignazioni, (Cap. V. Cor. 6.) dispongonsi a piombo degl' inferiori, ed intorno ad una stes-

stessa linea di direzione, perchè in essa (*per legge statica*) trovasi il centro di gravezza; dunque (Cap. V. Def. 5.) saranno fermi e sicuri tutt' i sostegni in un dato Edificio, sempre che sono situati ad angoli retti sopra la base degl' inferiori, ed in una continuata linea di direzione, qual' è quella, che dal sommo del sostegno, considerato per la intera altezza dell' Edificio, diriggesi al centro universale de' gravi.

S C O L I O II.

Per le proporzioni, che gli Architetti ragionano ai sostegni, seguitano l' invecchiato costume, l' esperienza, e l' autorità degli Antichi appoggiata sovra le misure, e proporzioni della figura umana; le quali, secondo il detto di Vitruvio Lib. 3. c. 1., stabiliscono qualunque edificio ben formato; perlocchè se da taluni si desiderano regole geometriche, e statiche per stabilirvi dimostrazioni sinteticbe, si acquietino; perchè esse non convengono colle Istituzioni dell' Architettura; dove al dire del Wolfio Elem. Archit. Sect. 2. Cap. 1. scol. deesi seguitare più l' esperienza che la ragione.

C A P. VI.

Degli spazj interposti fra i Sostegni, e disposizione d'essi.

DEFINIZIONE VI.

SPazj interposti fra i sostegni, sono tutte le forme vacue dell' Edificio, le quali si dispongono proporzionatamente ne' luoghi proprj e comodi per lo uso, che far se ne dee giusta il fine dell' Opera, e l'oggetto dell' Edificatore.

OSSERVAZIONE I.

In ogni Edificio gli spazj vacui han per oggetto (Cap. II. Oss. 2.) l' uso della forma giusta l' idea dell' Edificatore, che sorge

sorge dal ragionato costume . Quindi è che dovendo essi corrispondere a i fini dell' Architettura , si proporzionano col tutto, fra di loro, ed in loro stessi ; affinchè sieno ragionati (Def. 2.) con perfetta relazione, e disposizione, al fine dell' Edificio.

OSSERVAZIONE II.

E fuor d'ogni dubbio (*per attestato di Vitr. L.* 3. *Cap. I*, *e di tutti gli Architetti famosi della savia antichità*) che la soave armonia (Cap. V. Oss. 12. Esp. 3.) della figura umana diede le proporzioni alle forme degli Edificj e sue parti , secondo le quali riescono essi atti, belli , e comodi nel tutto , e ne' componenti: ed è ben anche fuor di dubbio (*giusta le dottrine della Filosofia*) che il suono si faccia nell' immenso ordine con uniformi rapporti nelle leggi del contatto ; i di cui effetti si ragionano colle proporzioni armoniche, dedotte dagli elementi delle proporzioni umane.

OSSERVAZIONE III.

La proporzione armonica è quella relazione fra tre, ed a cor quattro quantità, in cui la differenza della prima e second. sta alla differenza della seconda e terza , come la prima alla terza ; e se sono quattro i termini , la differenza del primo e secondo alla differenza del terzo e del quarto sta, come il primo al quarto; per cui le quantità così combinate sono armoniche. Queste proporzioni giusta le leggi dell' armonia sono perfette, belle, e gradevoli; ed all' incontro quelle quantità, le di cui differenze non hanno gli ordinati rapporti, sono imperfette , deformi, e disgustevoli.

OSSERVAZIONE IV.

Le proprietà della proporzione armonica nella sua varia combinazione (Oss. prec.) portan seco loro che, se i numeri si moltiplichino , o si dividano per lo stesso numero , i prodotti sono ancora in proporzione armonica: e di qui è manifesto che col continuare i termini proporzionali, ne sorgono le progressioni, o serie armoniche; coll'uso delle quali, giusta la lezione di Vitruvio, dell' Alberti , e di altri, sono regolate , e combinate le forme vacue, (Cap. VI. Oss. 1.) e solide d' ogni Edificio.

COROLLARIO I.

L' uso delle forme vacue viene stabilito (Cap.II. Off. 3.) dal costume; ed il costume giusta il giudizio universale de' Filosofi, e Giureconsulti stabilisce un diritto particolare d'una popolazione, il quale riguardato nel bene considerabile, che produce, è da tutti approvato, e seguitato come legge non scritta. Dunque il costume stabilisce l'uso delle forme vacue, e l' uso le ragiona coll'opportunità e moderazione, dando loro i nomi giusta l' approvato fine.

COROLLARIO II.

Le forme vacue degli Edificj (Cap.VI. Def. 6. Ofs. 1.) dispongonsi proporziònate, e ne' luoghi proprj; dunque ogni forma è perfetta (Cap. II. Off. 2. Cor. 1. e Cap.VI. Off. 4. Cor. 1.) quando è ben proporzionata col tutto, colle parti adjacenti, ed in se stessa; e quando esattamente corrisponde al fine dell'Edificio, ed all'uso della stabilita forma.

COROLLARIO III.

E perchè le forme vacue si proporzionano (Cap. VI. Ofs. 1. 3. Cor. 1. e Cor. prec.) colle combinazioni armoniche, e la situazione col costume approvato; perciò ogni forma già determinata, e situata dal costume colla guida della quantità della base del sostegno, corrisponde in armonia all' intero spazio; e sotto le stesse leggi le lunghezze corrispondono alle larghezze; e le lunghezze, e larghezze alle altezze.

AVVERTIMENTO.

Delle proporzioni, e combinazioni armoniche, se ne dirà quanto conviene nelle presenti Istituzioni nel Cap. VIII. dell' Invenzione.

CAP.

C A P. VII.

Delle parti dell'Architettura, che unite convengono in ogni Edificio.

AVVERTIMENTO.

Essendo l' oggetto dell' Architettura la quantità discreta (Cap. I. Oss. 1.) variamente ragionata, e rapportata in ogni Edificio; secondo l' autorità degl' Antichi, consiste in Ordinazione, Disposizione, Euritmia, Simitria, Decoro, e Distribuzione.

SEZIONE I.

Dell' Ordinazione.

DEFINIZIONE VII.

O*Rdinazione* è quella moderata, ma opportuna, e ragionata composizione di ciascuna parte ferma, e vacua al tutto dell'Edificio; affinchè corrispondano in quantità proporzionatamente alla Simitria.

OSSERVAZIONE I.

L' Ordinazione architettonica ha per oggetto la divisione dello spazio intero in tanti spazj minori. Ogni Edificio (Cap. II. Oss. 1. e 2.) si compone di sostegni, e di forme vacue corrispondenti al proprio fine: tali parti nelle di loro basi sono spazj superficiali, che costano di lunghezza, e larghezza; ed essi uniti compongono l' intera area occupata dall'Edificio. Questa ripartizione della quantità superficiale dell' intero spazio è l' Ordinazione architettonica, la quale (Def. 7.) esser dee opportuna,

moderata, e proporzionata col tutto, e colle parti; affinchè corrisponda alla Simitria.

OSSERVAZIONE II.

La proporzione, che determina la perfetta ordinazione (Cap. VI. Oss. 4.) è la relazione de' numeri armonici; la combinazione de' quali ne' rapporti loro formano la corrispondenza (Oss. prec.) cogli spazj minori, in cui è diviso l' intero spazio, e delle parti al tutto.

OSSERVAZIONE III.

La relazione delle quantità combinate (Cap. VI. Oss. 4.) in Architettura, si dimostra con una quantità conosciuta, col mezzo di cui si esamina la corrispondenza delle di loro combinazioni; e perciò l' ordinazione esige una quantità commensurabile, colla quale (Def. 7.) sia misurata e ragionata la composizione dello spazio cogli spazj; affinchè corrispondano alla Simitria.

OSSERVAZIONE IV.

Questa quantità fondamentale dell'Architettura in ogni tempo, perchè sorge da' termini della proporzione, si è denominata *Modulo*.

COROLLARIO I.

Le parti ferme e vacue di ogni Edificio (Cap. II. Oss. 1. 2.) esser debbono proporzionate col tutto, ed il tutto corrispondente alle parti dirette al proprio fine; e perchè i sostegni (Cap. V. Cor. 12.) si proporzionano col peso, e la proporzione, che fissa l' ordinazione delle forme (Cap. VII. Oss. 2.) è la combinazione de' numeri armonici consonanti; dunque ogni Edificio (Cap. VI. Cor. 2.) è perfettamente ordinato, sempre che nelle relazioni (Def. 7.) della quantità di tutto lo spazio non trovasi dissonanza sconvenevole agli spazj delle parti, non men solide, che vacue.

COROLLARIO II.

Quindi è manifesto che ogni Edificio (Cap. IV. Def. 4. e Cap. VI. Oss. 3.) è imperfetto, disgustevole, e di corta durata, sempre che le relazioni della quantità sono sproporzionate fra 'l peso, ed i sostegni,

gni, e dissonanti nella ripartizione fra spazio e spazio.

COROLLARIO III.

E perchè i sostegni (Cap. V. Def. 5.) sono le parti ferme, col mezzo delle quali ogni Edificio si forma, e rendesi durevole per lo fine e per l'uso; ed essi (Cap. V. Oss. 7. e Cor. 15.) si ragionano col tutto e colle parti per la larghezza, o diametro della base quiescente; perciò la larghezza del sostegno è la sicura quantità commensurabile per la corrispondenza dell'Ordinazione: e questo è il modulo (Cap. VI. Oss. 3. e 4.) con cui si ha la relazione colla Simitria.

SEZIONE II.

Della Disposizione.

DEFINIZIONE VIII.

D*isposizione* è quella adatta ed elegante collocazione delle parti ferme, e vacue ne' proprj luoghi di ogni dato Edificio; affinchè l'Ordinazione nella composizione produca l'effetto ragionato nel fine in rapporto alla quantità.

OSSERVAZIONE V.

La Disposizione ha per oggetto l'uso delle parti ferme, e vacue. L'elegante e adatta collocazione delle parti ferme (Cap. II. Oss. 3.) consiste in ordinarle nei proprj luoghi, giusta il di loro officio; e la elegante e adatta collocazione degli spazj vacui consiste in disporli ne' luoghi proprj, dove l'uso ed il costume con comodità lo richiede; affinchè (Def. 8.) l'Ordinazione nella Disposizione, produca l'effetto premeditato in ogni Edificio.

OSSERVAZIONE VI.

In ogni Edificio la disposizione è varia, perchè sorge dalle varie costumanze delle diverse popolazioni della Terra, (Cap. VI. Cor. 1.) stabilite con autorità universale in diversi tempi da una data Cittadinanza; per lo effetto di che osserviamo altra essere

la

la disposizione de' Tempj antichi da' nostri; altra essere la dispo-sizione dell'antico Teatro dal nostro; ed altra finalmente esser la disposizione della Casa Greca, dalla Romana, e le stesse dalle nostre nobili, e cittadine, ec.

COROLLARIO IV.

Essendo dunque la disposizione architettonica (Def. 8.) l'elegante collocazione delle parti ordinate; e perchè tal collocazione (Cap. VII. Oss. 5. 6.) sorge dall'officio delle forme giusta l'uso e costume; perciò in ogni caso, esaminato il fine dell'Edificio, (Cap. II. Cor. 1.) ogni Architetto dee disporlo secondo l'uso e costume della Cittadinanza, dove edifica; affinchè l'ordinazione (Cap. VII. Cor. 1.) composta delle parti tutte proporzionali, produca l'effetto ragionato nella disposizione della di loro quantità.

SEZIONE III.

Dell' Euritmia.

DEFINIZIONE IX.

Euritmia è quel maestoso aspetto delle altezze, che si danno all'Edificio, ed alle parti tutte, che lo compongono, prodotto dall' *Ordinazione*, e *Disposizione*.

OSSERVAZIONE VII.

Ogni Edificio, ed ogni sua parte ferma e vacua, costa di tre dimensioni, cioè a dire lunghezza, larghezza, ed altezza; le due prime indicano l'area dell' Edificio, e delle parti ferme e vacue, le quali (Cap. VII. Cor. 1.) giusta l'Ordinazione sono armonicamente combinate, e giusta la Disposizione (Cap. VII. Cor. 4.) sono ai di loro luoghi adattate; talchè la corrispondenza delle altezze d' ogni parte al tutto, e delle lunghezze, e larghezze alle particolari altezze, sono (Cap. VII. Def. 9.) determinate dall' Euritmia.

COROLLARIO V.

Perchè l' Euritmia (Cap. VII. Def. 9.) sorge dalla Ordina-

nazione e dalla Dispoſizione; ed eſſe conſiſtono (Cap. VII. Cor. 1.) nella relazione delle combinazioni armoniche, (Cap. VII. Cor. 4.) e nella elegante collocazione delle forme vacue; perciò ogni Edificio, ed ogni ſua parte, affinchè abbiano maeſtoſi e grati gli aſpetti, debbonſi proporzionare colle lunghezze, e larghezze, già armonicamente combinate giuſta la propria loro diſpoſizione.

COROLLARIO VI.

Quindi (Cap. VII. Cor. V.) le altezze degli Edificj debbonſi armonicamente combinare colle dimenſioni dello ſpazio; e le altezze delle forme colle dimenſioni degli ſpazj particolari.

SCOLIO I.

Non tutti gli ſpazj d' un dato Edificio ſono uguali, dappoichè ſervir debbono a' varj uſi giuſta le leggi della Diſpoſizione. Quindi è che regolandoſi le di loro altezze colle eſattiſſime combinazioni armoniche fra le lunghezze e larghezze, ne ſeguirebbero le altezze delle forme vacue in un'Edificio combinate, come le canne degli Organi: coſa incomoda, diſdicevole, e di pregiudizio alla fermezza dell' opera. A queſto fine piacque a' famoſi e ſavj Architetti determinare con prudenza architettonica un' altezza uguale a tutte le forme vacue di un' Edificio, ragionandola colle più principali; affinchè queſta proporzionale dimenſione ſerviſſe in molti caſi alle altezze delle contignazioni, ed in conſeguenza dell' Edificio.

SEZIONE IV.

Della Simitria.

DEFINIZIONE X.

S*imitria* è l' accordo uniforme con adeguata numerale corriſpondenza delle membra di ogni Edificio non meno nel tutto, che fra le parti.

OSSERVAZIONE VIII.

La Simitria architettonica conſiſte nella relazione delle mem-

bra

bra in ogni Edificio; elleno (Def. 10.) corriſponder debbono fra di loro con uniformità e relazione, e ciaſcuna d'eſſe al tutto unito; di talchè in ogni opera tutto ciò, che in una parte ſi ſtabiliſce, nell'altra uniformemente adattaſi con corriſpondenza; onde ſi dimoſtri la perfetta relazione d'ogni parte al tutto unito.

OSSERVAZIONE IX.

Il Corpo umano ci dà chiara e preciſa idea della Simitria; dappoichè (Cap. V. Eſper. 3. 4. 5.) il dito, la palma, il piede, il cubito, la teſta ec. ſono corriſpondenti con uniformità fra loro, e ciaſcun d'eſſi ha relazione col tutto, e colle parti.

COROLLARIO VII.

E perchè ogni parte del Corpo umano (Oſſ. prec.) è miſurà delle altre, e tutte miſurano il tutto; e le parti fra loro hanno uniformità e relazione; perciò in ogni Edificio (Cap. V. Oſſ. 12. e Cap. VII. Oſſ. 8.) le parti debbono eſſer con uniforme accordo; ed ogni parte dee corriſponder numeralmente alle altre ed al tutto, per dirſi perfetto.

COROLLARIO VIII.

La bellezza (Cap. IV. Oſs. 3.) ſorge dalla perfezione, e dalla proporzione; quali coſe ſono giudicate dal ſenſo, ſecondo (Cap. IV. Cor. 3. 4.) la ragionevole percezione; e perchè eſſe ſi fondano (Cap. I. Def. 1. ed Oſſ. 1.) ne' rapporti della quantità diſcreta; perciò (Def. 10.) la Simitria conſiſte nella perfetta maniera di rapportarne la quantità di ogni parte all'altra e al tutto, colla relazione de' numeri, le differenze de' quali la ſtabiliſcono nella uniformità e corriſpondenza.

COROLLARIO IX.

Quindi la Simitria in ogni Edificio tanto più ſi rende aggradevole, quanto più l'Architetto, che la ſtabiliſce, è eſercitato nelle relazioni delle diviſate quantità, (Cap. II. Def. 2.) per eleger quelle, che ſono più confacenti al giudizio degl'occhi, e del diſcernimento, giuſta il fine dell'Edificio.

SE-

SEZIONE V.

Del Decoro.

DEFINIZIONE XI.

DEcoro è quel corretto modo di ſtabilire l' Edificio per la qualità, per lo ſito, e per lo carattere; affinchè il progreſſo di tutto il compoſto, e delle parti, che lo coordinano, ſien di coſe approvate dalla ragione nei fini architettonici.

OSSERVAZIONE X.

Il Decoro ſorge da tre inalterabili principj con molta ſeverità diſtinti da Vitruvio; cioè a dire, (Cap. II. Oſs. 3.) dalla qualità dell' Edificio, ſuo fine, ed oggetto del Fondatore; dalla conſuetudine (Cap. III. Oſs. 1.) delle coſe univerſalmente approvate; e dal ſito, e ſuoi rapporti (Cap. IV. Oſs. 4.) alla qualità del tutto, e delle parti.

OSSERVAZIONE XI.

Il Decoro della qualità, in ogni Edificio, verſa ſopra l'elezione del carattere della fabbrica, ſe Sacra, ſe pubblica, ſe privata; affinchè (Cap. III. Oſſ. 1.) corriſponda al fine, che da ſe ſi manifeſti, ed ogni parte concorra a dimoſtrarlo ſenza errori, e ſconcezze. Il Decoro conſuetudinario verſa ſopra l' elezione degli ornamenti, adattabili agli Edificj già caratterizati; (Cap. III. Oſſ. 1. 2. 3. 4. 5. 6.) in dove la relativa compoſizione ſia di coſe approvate dalla conſuetudine, corriſpondenti all' eletto carattere. Il Decoro del ſito verſa ſopra l' elezione del luogo per lo Edificio, ed ogni ſua parte (Cap. VII. Cor. 4.) giuſta la ſua qualità; affinchè l' Edificio ſteſſo ſia in buon' aria, ventilato, ed eſpoſto a' luoghi più ſani della Sfera; e che ogni ſua parte ſtia ſituata con regolarità, affinchè ciaſcuna forma riceva i ragionati lumi da quelle parti del Cielo, che il ſiſtema, e la ragione per lo ſuo uſo determina, e preſcrive.

COROLLARIO X.

Quindi è che sorgendo il Decoro dai tre inalterabili principj, di qualità, (Cap.VII. Off.10.) consuetudine, e sito; perchè essi fondansi (Off. prec.) nel carattere, nell' osservanza delle cose approvate, e nella disposizione de' siti; perciò (Cap. III. Cor. 1.) è offesa del Decoro eleggere un carattere diverso dal fine dell' Edificio.

COROLLARIO XI.

Ed è discapito del Decoro introdurre nelle parti componenti cose diverse dal convenevole eletto carattere; perchè contrarie alla consuetudine, cioè al senso universale.

COROLLARIO XII.

Ed è dilaniato il Decoro (Cap. VII. Off. 1.) sempre che il sito dell'Edificio, e di ogni sua parte, non sieno poste ne' proprj luoghi, e non ricevano i convenevoli lumi, giusta l' uso della Forma.

COROLLARIO XIII.

Dunque affinchè il Decoro della qualità resti nel suo essere, deesi (Cap. II. Cor. 1. 2. 3. 4. 5.) ogni Edificio architettare col proprio carattere senza mischia degli altri.

COROLLARIO XIV.

E per la stessa ragione è errore nel Decoro adattare caratteri corintj, o composti alle Prigioni, al Tribunale, al Teatro ec. o pur caratteri toscani, o dorici agli Edificj sacri, e così degli altri.

COROLLARIO XV.

E finalmente è contro al Decoro, se la disposizione delle forme vacue non sia fatta ne' luoghi proprj, o per costume ricevuti: come il porre le sale in luoghi sconvenevoli, le officine ne' luoghi delle camere nobili, le sale di udienza, e le gallerie ne' luoghi delle retrocamere, e così dell' altre ec.

SE-

SEZIONE VI.

Della Distribuzione.

DEFINIZIONE XII.

Distribuzione è l' opportuna, e necessaria economia dell'Opera, moderata dalla ragione.

OSSERVAZIONE XII.

La distribuzione architettonica sorge da due sicuri principj; (Cap. I. Oss. 1. e Cap. II. Cor. 5.) dai rapporti della qualità dell'Edificatore, e dai rapporti de' mezzi posseduti per le spese, che economicamente far debbonsi in ogni Edificio.

COROLLARIO XVI.

E siccome ogni Edificio (Cap. II. Def. 1. Oss. 1.) dee corrispondere al proprio fine, e all' oggetto del Fondatore; ed il fine e l' oggetto dee regolarsi (Def. 12.) colla opportuna economia moderata dalla ragione; perciò ogni Architetto, per *Distribuzione*, non dee impegnarsi, in cose difficilissime ad ottenersi; affinchè non resti lesa la qualità del Fondatore, o s'impoverisca col rendergli esausti i mezzi, disposti per le spese dell'Opera.

COROLLARIO XVII.

Dunque ogni Architetto (Cap. I. Cor. 5.) esaminato che avrà il fine dell' Opera, e l' oggetto del Fondatore nella sua qualità e mezzi; (Cor. prec.) secondo il di loro essere dee ricercare, stabilire, e ragionare ogni Edificio a se addossato.

COROLLARIO XVIII.

Perciò semprechè l' Architetto (Cor. prec.) avrà ricercata, stabilita, e ragionata l' Opera a se addossata; dee formarne esatto calcolo, per bilanciare colla convenevole distribuzione le spese alla qualità e mezzi; affinchè l' Opera possa ridursi alla fine: e che il Fondatore (Cap. VII. Cor. 16.) non resti desolato, ed impoverito, o che faccia lacrimevoli debiti per poi ridursi

infin ad esser cacciato dal proprio fondo, per la soddisfazione a' Creditori.

COROLLARIO XIX.

Dunque (Cap. VII. Cor. 17.) altro è inventare Edificj sacri, altro Edificj pubblici, e altro Edificj privati. Altro è edificare per Sovrani, altro per Cittadinanze, altro per Signori, ed altro per Cittadini agiati. E in somma altro è edificare in Città, altro in Villa, e così dell' altre ec.

C A P. VIII.

Dell' Invenzione.

DEFINIZIONE XIII.

INvenzione è quella convenevole e ben intesa ricerca di ogni Edificio nel suo fine, ed oggetto; che sorge dall' *Ordinazione*, *Disposizione*, *Euritmia*, *Simitria*, *Decoro*, e *Distribuzione*.

COROLLARIO I.

L' Architettura giusta il suo oggetto (Def. 13.) consiste nelle già dimostrate parti, le quali (Cap. IV. Off. 1.) hanno per fini architettonici la *Fermezza*, *Bellezza*, e *Comodo*; dunque (Cap. VII. Cor. 1. 4. 5. 8. 10. 11. 12.) l' Invenzione si fonda nelle proporzioni di ogni spezie, e nel costume.

COROLLARIO II.

Perchè le proporzioni servientino all' Architettura sorgono (Cap. I. Ofs. 1.) dalla quantità discreta, variamente ragionata, e rapportata; perciò nelle combinazioni, e rapporti de' numeri consiste l' *Ordinazione*, l' *Euritmia*, e la *Simitria*; nel rapporto col costume, la *Disposizione*, e *Decoro*; e nella economia e polizia, la *Distribuzione*: quali tutte (Def. 13.) formano la perfetta Invenzione di ogni Edificio, giusta il suo fine ed oggetto.

OS-

OSSERVAZIONE I.

Le proporzioni, giusta la lezione de' Matematici, sono di tre spezie. Aritmetica, Geometrica, e Armonica. La proporzione Aritmetica è la relazione di più ragioni aritmetiche; cioè a dire, l'uguaglianza della differenza fra tre diverse quantità, come 1, 2, 3; 3, 6, 9; 4, 6, 8; ec. a cagion che vi è la stessa differenza fra' numeri paragonati. Quindi se ogni termine ha la medesima ragione al sussegüente, come il primo al secondo, ne sorge la proporzione Aritmetica continua; e se fra ogni due termini ella differisce dagli altri; ne sorge la proporzione discreta: le quali coordinate di più di quattro termini formano le serie delle progressioni aritmetiche.

La proporzione Geometrica è l'ugualità di due ragioni geometriche, come 3: 6:: 4: 8; o pur 9: 3:: 3: 1 e così dell' altre, di talchè se in una serie di termini evvi la stessa ragione fra ogni due, come fra il primo, e secondo; essi sono continui proporzionali geometrici, come 3: 6: 12: 24; e se hanno ogni due termini una ragion diversa, sono in proporzion geometrica disgiunta.

La proporzione Armonica è formata dalle due già osservate, (Cap. VI. Oss. 3.) come 2: 3: 6. in cui la differenza del primo 2 e del secondo 3, è alla differenza del secondo 3 e del terzo 6; come il primo al terzo, cioè a dire 2: 6; perchè 2: 6:: 1: 3; e così del pari, quattro numeri sono armonici, quando il primo è al quarto, come la differenza del primo e secondo, alla differenza del terzo e quarto, come 24: 16:: 12: 9, in cui 24: 9:: 8: 3. ec.

SCOLIO I.

Di tal che se vi sono quattro, o più numeri, de' quali ogni tre termini immediati sono armonici; il tutto forma una serie armonica, come 30, 20, 15, 10 ec., e se ogni quattro numeri, come sopra, sono armonici, sarà tutta la serie continua armonica, ma d'altra spezie, come 3, 4, 6, 9, 18, 36 ec.

SCOLIO II.

Giusta la lezione degli Aritmetici, si trova un medio proporzionale aritmetico fra due dati numeri, se uniti i termini dati, la somma

ma si divida per metà, il quotiente è il medio aritmetico; come fra 4 e 8, il medio è 6; fra 6, e 24 il medio è 15, e così degli altri.

Giusta la lezione de' Geometri, si trova un medio proporzionale geometrico fra due dati termini; col moltiplicarsi fra loro, e dalla somma estrarne la radice quadrata; come fra 4 e 16; il medio è 8. cioè $4 \times 16 = 64$; il di cui $\sqrt{8}$; onde 4 : 8 :: 8 : 16. Quindi ne segue, che per trovarne un quarto proporzionale fra tre termini dati, si moltiplica il secondo per lo terzo, e si divide per lo primo, il di cui quotiente è il quarto proporzionale, come 4 : 8 :: 6 : ... cioè $8 \times 6 = 48$. $\frac{48}{4} = 12$. onde 4 : 8 :: 6 : 12.

Giusta le leggi dell'Armonia, trovasi un terzo armonico proporzionale a due dati numeri, col moltiplicarli insieme, e dividere il prodotto, per lo numero che rimane, dappoichè il secondo è sottratto dal doppio del primo, il di cui quotiente è il terzo proporzionale armonico; come 3 : 4. cioè $3 \times 4 = 12$. $\frac{12}{2} = 6$; onde 3 : 4 : 6; sono armonici, perchè 3 : 6 :: 1 : 2. Quindi è che per trovare un quarto proporzionale a tre termini, si moltiplichi il primo nel terzo, e dividasi il prodotto, per lo numero che rimane, dopo che il secondo è sottratto dal doppio del primo; il di cui quotiente è il quarto proporzionale armonico; come 9 : 12 : 16. cioè $9 \times 16 = 144$. $\frac{144}{6}$ $= 24$; onde 9 : 12 :: 16 : 24; sono armonici, perchè 9 : 24 :: 3 : 8. ec.

S C O L I O III.

Osservano i Matematici una notabile differenza fra le tre distinte proporzioni; cioè a dire, che con ogni dato numero possasi coordinare una serie continua aritmetica, qual cresca in infinito; che coll'armonica decresca in infinito; e che colla geometrica esista nell'uno, e nell'altro modo.

COROLLARIO III.

E perchè i sostegni di ogni Edificio, in rapporto alla di loro fermezza, (Cap.V. Cor.12.) si proporzionano col peso proprio, e col peso di tutte le parti, che lo gravano; e la relazione (Cap.V. Cor.17.) del peso proprio al peso del tutto, e delle parti, sta come la relazione fra la grossezza del sostegno nel peso proprio, alla grossezza del futuro sostegno nel peso proprio, e delle parti; perciò (Cap. VIII. Oss. 1. Cor. 1. 2.) le proporzioni

zioni geometriche determinano l' Invenzione de' sostegni per la ben intesa ricerca.

COROLLARIO IV.

Le forme vacue di ogni Edificio (Cap.VI. Cor.1.) si proporzionano col tutto fra di loro, ed in loro stesse; e siccome tali proporzioni (Cap.VI. Oss. 4.) si combinano colle relazioni e rapporti de' numeri armonici; le di cui comode composizioni (Cap.VII. Oss.1. Cor.5. 6.) stabiliscono l' *Ordinazione*, e la *Euritmia*; così questi rapporti (Cap. VI. Cor. 2., e Cap. VII. Cor.1.) fondano l' Invenzione delle forme vacue, che dirigonsi alla bellezza, e comodo della ben intesa ricerca.

COROLLARIO V.

E per la stessa ragione debbono corrispondere per la perfetta Invenzione, le forme vacue a' sostegni; perchè con essi (Cap.VII. Cor. 3.) si ragiona tutta la composizione corrispondente alla *Simitria*.

OSSERVAZIONE II.

L'Armonia architettonica (Cap.VI. Oss.2. 3., Cap.VII. Oss. 1. 2.) dimostrammo esser quella piacevole relazione fra le parti ferme, e vacue di qualunque Opera al tutto; e del tutto alle parti che la compongono, la quale esiste (Cap.VIII.Oss.1.) fra le stesse leggi di rapporto, come le spiegate proporzioni; e le combinazioni di più quantità fra' termini semplici, ci determinano nel piacevole diletto (Cap.II. Cor.1., e Cap. IV. Cor. 2. 3. 4.) a decidere della perfezione dell' Edificio giusta il suo oggetto e fine.

OSSERVAZIONE III.

I numeri elementari dell' armonia generale, giusta le sue leggi, sono 1. 2. 3. 4., e da questi, giusta i rapporti colle quantità, si ordinano molte diverse combinazioni; delle quali s' avvalgono gli Architetti nella Invenzione.

SCOLIO IV.

In queste Istituzioni non dobbiamo andar dietro a tutte le distinzioni, coordinazioni, e combinazioni dell' armonia musica; perchè tutte non convengono all' Architettura, siccome convengono alla scienza armonica de' suoni; ma quì soltanto osserviamo que' tali numeri ele-

elementari armonici, che col rapporto a' geometrici l'Architettura s'avvale per la corretta Ordinazione, ed Euritmia; affinchè (secondo il testimonio di Leon Battista Alberti Lib. 9. Cap. 5.) gli Architetti possino comodamente combinare le piante degli Edificj, prendendoli a due a due per stabilirne l'Ordinazione, ed a tre a tre per stabilirne coll'Ordinazione l'Euritmia dell'Opera, e così delle altre.

COROLLARIO VI.

Perchè l'*Ordinazione*, e l'*Euritmia*, in ogni Edificio si fonda nella relazione delle differenze armoniche (Cap. VIII. Cor. 4.) comparate di più quantità semplici; e le differenze (Cap. VIII. Off. 2. 3.) de' termini semplici 4. 3. 2. 1., coordinano le fondamentali ragioni di 4 : 3 sesquiterza; di 3 : 2 sesquialtera; di 2 : 1 doppia; di 3 : 1 tripla; di 4 : 1 quadrupla; di 1 : 1 uguale; e così delle altre ec.; i di cui rapporti compongono le divisate comode combinazioni; perciò la comoda rapportata combinazione de' termini semplici è l'Essere dell'Invenzione; e la uniforme Simitria della membra, (Cap. VII. Off. 8.) colla di loro corrispondenza di ogni parte al tutto, e del tutto alle parti, (Cap. VIII. Off. 1.) combinata colle proporzioni aritmetiche, cioè a dire, colle differenze de' numeri progressivi; sono l'Essere della Invenzione, per le decorazioni uniformi, e relative.

OSSERVAZIONE IV.

Le corrispondenze de' numeri proporzionali (Cor. prec.) si combinano fra di loro in più maniere; e la scelta più perfetta osserviamo esser quella, in dove le relazioni intermezze hanno rapporto armonico; talchè, per esempio, considerata la ragione sottodoppia di 2 : 4, che stabiliscesi colla sussesquialtera, cioè a dire, 2 : 3 : 4; la quale, (Cap. VIII. Off. 1.) ancorchè geometrica, non ha ella rapporto armonico, a cagion che 2 : 4 : : 1 : 2; e non come 1 : 1; giusta le differenze, siccome osserviamo nella combinazione sottodoppia di 3 : *6*; la quale stabilita colla sussesquiterza, cioè, a dire 3 : 4 : *6*; trovasi geometrica, ed armonica; perchè 3 : *6* : : 1 : 2; giusta il rapporto delle differenze; e così di tutte l'altre possibili combinazioni. Le differenze progressive fra numeri (Cap. VIII. Off. 1.) sono le proporzioni aritmetiche fra l'unità e qualche numero; come 1 : 1; 1 : 2; 1 : 3; 1 : 4; ec. o pure come qualche numero intero ad altro, che lo supera colla unità; come

me 2 : 3 ; 3 : 4 ; 4 : 5 ; ec. o pure che lo supera col numero binario, come 3 : 5 ; 5 : 7 ; 7 : 9 ; e così degli altri, ec.

COROLLARIO VII.

Quindi è manifesto, che siccome le avvisate proporzioni (Cor.prec.) fondano l'*Ordinazione*, e l'*Euritmia*, così le progressive relazioni stabiliscono la *Simitria*; la quale esiste (Cap. VII. Cor. 8.) nella perfetta maniera di rapportarle colla quantità, nel tutto e nelle parti uniformi; e perchè la Simitria tanto più rendesi aggradevole, (Cap. VII. Cor. 9.) quanto più l' Invenzione è fondata ne' confacenti rapporti per lo giudizio degli occhi del discernente, giusta il fine dell' opera; perciò le differenze più ragionate di numero a numero, che han rapporto col fine, debbonsi eleggere per le migliori.

COROLLARIO VIII.

Le differenze più ragionate (Cor. prec.) sono quelle, che corrispondono al fine dell'Edificio, e delle parti; e siccome ogni Edificio è fatto per l' Uomo, e per le sue occasioni; così quelle relazioni di numero a numero, che han rapporto colle proporzioni della figura umana, sono le più belle, ed eleganti a scegliere nella Invenzione.

COROLLARIO IX.

Quindi dalle cose ragionate e dimostrate si deduce, (Cap.IV. Cor.1.) che ogni Architetto per inventare, e stabilire scienziatamente ogni domandato Edificio; dee prima considerarne il fine; 2. Disaminar l'oggetto dell' Edificio, e del Fondatore; 3. Formarselo in potenza; 4. Stabilirne i Sostegni col peso del tutto, e delle parti; 5. Coordinar le forme vacue e solide con *Ordinazione*, *Disposizione*, ed *Euritmia*; 6. *Simitriare* il tutto, e le parti con uniformità e relazione aritmetica; 7. Stabilirvi il *Decoro* in tutta la sua estensione; 8. *Distribuire* economicamente tutto alla qualità, e rapporti del Fondatore; 9. Formarne esatto calcolo dell'Opera, affinchè non l'impoverisca colle esorbitanti spese; e 10. Render tutto corretto, e dimostrato col Disegno. Queste son le parti, che forman l'obbligo d'ogni Architetto Scientifico; perchè in esse consiste la Scienza dell' Architettura.

C A P. IX.

Del Disegno e sue parti.

D E F I N I Z I O N E XIV.

Disegno è la dimostrazione della Invenzione, che si eseguisce col valore delle linee prodotte sopra piani; affin di ragionarla, e misurarla nel fine ed oggetto dell' Edificio.

O S S E R V A Z I O N E I.

Il Disegno è una delle cose principali della scienza architettonica per dimostrare con pronte ragioni, e misure ogni dato Edificio co' rapporti di qualunque quantità, che ne stabilisce le membra. Egli dividesi in tre parti, *Icnografia* cioè a dire la dottrina delle piante, o vero le sezioni orizontali; *Ortografia* cioè a dire la dottrina de' profili, o sia le sezioni verticali; e *Sciografia* cioè a dire la dottrina degli aspetti, o sia la vista reale delle Opere.

S E Z I O N E I.

Delle Piante.

D E F I N I Z I O N E XV.

Pianta dell' Edificio è il vestigio del piede della futura Opera, mediante la quale si misurano le basi de' sostegni, e le forme vacue; e si disaminano le corrispondenze col tutto, e colle parti.

C O R O L L A R I O I.

Perchè il vestigio del piede di ogni Edificio è la dimostrazione delle sue parti componenti, ferme, e vacue; perciò (Def. 15.) nella Pianta deesi delineare ogni parte dell' Opera; cioè

cioè a dire i sostegni o veri, o apparenti; gli spazj vacui d'ogni genere ed uso; le porte, le finestre, ed ogni altro che porta seco quella sezione; (Cap. IX. Def. 14.) per dimostrarne, ragionarne, e misurarne la fermezza, bellezza, e comodo.

COROLLARIO II.

Tutt' i corpi, (*per le dottrine Geometriche*) possono aver tante sezioni orizontali, quanti termini si considerano nelle di loro altezze; ed essendo (Cor. prec.) la pianta dell' Edificio una sezione orizontale d' un corpo composto di più parti; dunque in ogni Edificio possonsi delineare tante orizontali piante, quanti sono i dati termini di sua altezza.

COROLLARIO III.

Gli Edificj per lo più, costano di più contignazioni; e perchè (Cap. V. Cor. 19.) nelle contignazioni è varia la larghezza delle basi de' sostegni, e l'ampiezza delle forme vacue; anzi in taluni casi bèn anche varia (Cap. VI. Cor. 1.) l' Ordinazione, e la Disposizione; perciò in ogni contignazione deesi delineare la sua corrispondente Pianta; affinchè (Cap. IX. Cor. 1.) resti dimostrata, ragionata, e misurata l' Invenzione.

SEZIONE II.

Dei Profili.

DEFINIZIONE XVI.

P*Rofilo* o sia *spaccato* è una sezione verticale dell'Edificio fatta in qualunque dato sito, per dimostrare nell' interno le altezze, grossezze, e sporti delle parti ferme; e le lunghezze, o larghezze delle vacue, che necessariamente cascano in quella sezione.

OSSERVAZIONE II.

I Profili sono tagli fatti dell'Edificio mediante un piano perpendicolare all'orizonte, che l'attraversa per la lunghezza, o per la larghezza, o per altra parte ec.; col mezzo di cui (Cap.IX.Def.14.)

il valor delle linee, separando una parte dall' altra, dimostra il disegno ortografico, o la sezione della data parte, con tutte le sue apparenti ripartizioni nell' interno dell' Edificio, che cade a vista di quel dato piano, che ne stabilisce il profilo.

COROLLARIO IV.

Quindi essendo i Profili (Def. 16.) le sezioni verticali delle parti interne dell' Edificio; ed ogni sezione dovendo esser diretta (Oss. prec.) da un piano perpendicolare all'orizonte, che in varie guise l' attraversa; dunque i Profili tanti esser possono in ogni Edificio, quanti sono i siti, dove la necessità della dimostrazione l' esige.

COROLLARIO V.

La necessità della dimostrazione (Cor. prec.) ha per oggetto un dato sito dell' Opera; ed i dati siti (Def. 15.) sono delineati nella pianta: dunque (Cap. IX. Cor. 1.) sopra la pianta, che è la sezione orizontale dell' Edificio, deesi delineare una linea indicativa, che determina il taglio, e conduce tutta la sezione verticale.

COROLLARIO VI.

E perchè le sezioni verticali (Def. 16.) sono i tagli dell'Edificio, che dimostrano le parti interne nel di loro essere giusta (Cor. prec.) la linea del taglio, e la pianta; perciò alla linea del taglio debbono esser perpendicolari tutte le parti dell' Edificio delineate nella pianta, e che cadono a vista dell' andamento della sezione.

SEZIONE III.

Delle Facciate.

DEFINIZIONE XVII.

Facciata è quella delineazione dell' aspetto esterno dell' Edificio, o sia del muro, che lo rinserra; in cui esibisconsi le aperture d' ogni genere, il tetto, ed ogni de-

decorazione, che agli occhi de' riguardanti concorre per la stabilita Opera.

OSSERVAZIONE III.

Ogni Edificio ha tanti aspetti, quante mura lo rinserrano; ma quello dove manifestasi il suo carattere dicesi *Aspetto principale*, o *Facciata*. La delineazione di questo muro con tutte le sue parti, è propriamente il disegno sciografico della faccia dell' Edificio.

COROLLARIO VII.

Ogni Edificio si manifesta (Cap. III. Cor. 1.) colle sue particolari decorazioni, ed è manifestato con uniformità e relazione dalle parti componenti, le quali fissano (Cap. VII. Cor. 7.) il decoro nella Simitria; dunque (Cap. IX. Def. 17.) la Facciata principale di ogni Opera deesi delineare correttamente; affinchè (Cap. IX. Def. 14., e Cor. 1.) esibisca le proporzioni esatte delle altezze, delle ampiezze, e delle decorazioni di ogni parte, per la dimostrazione, raziocinio, e misura dell' Edificio.

COROLLARIO VIII.

E perchè nella pianta (Cor. prec.) si delinea ogni parte dell' Edificio, in cui è dettagliata la base del muro principale con tutte l' aperture, sostegni, aggetti, ed ogni altro convenevole, già determinato nell' Invenzione. Quindi (Cap. IX. Def. 14. e Cor. 1.) ogni disegno sciografico deesi dirigere colla delineata pianta; affinchè corrisponda la delineazione alla delineazione, (Cor. prec.) per lo corretto risultato delle parti, e del tutto.

CAP.

C A P. X.

De' Membri generali dell' Architettura.

L' Architettura ne' suoi fini di fermezza, bellezza, e comodo, ha i suoi membri generali, col mezzo de' quali ogni Edificio dirigesi al proprio fine. Essi sono le Fondamenta, e la di lor Costruzione o sia la Fabbrica, i Sostegni continuati o altrimente disposti, gli Archi, le Volte, i Pavimenti, ed il Tetto.

S E Z I O N E I.

De' Fini e Proporzioni delle Fondamenta.

D E F I N I Z I O N E XVIII.

Fondamento è la parte inferiore dell' Edificio sepolta entro terra, sopra del quale tutta la mole si architetta nel fine della fermezza.

O S S E R V A Z I O N E I.

Le Fondamenta sono la parte più rispettabile dell' Edificio, a cagion che lo conservano libero dalla rovina, e lo rendono sicuro e durevole; perciò il fine delle Fondamenta osserviamo esser quell' accertata solidezza del fondo, e quella fermezza della fabbrica, che stabiliscono l' equilibrio di tutte le sue parti a reggerne la mole.

O S S E R V A Z I O N E II.

I suoli, che incontransi ne' varj siti, non sono tutti sicuri e fermi, per accertarne la solidezza; dappoichè la continua sperienza ci dimostra, (*giusta le osservazioni, e le dottrine della Cosmogonia*) che le pietre d' ogni spezie sarebbero incoerente sabbia, se l' acqua e l' azion del tempo non le avesse conglutinate

ed

ed unite in tanti varj ſtrati diverſamente inclinati: perciò tutt' ora in ogni dove oſſerviamo la di loro irregolarità, ed interſtizj produrre la non ſicura fermezza del Fondamento; e tanto maggiormente queſto oſſervaſi, quanto più i terreni ſono molli, ſdrucciolevoli, o paludoſi, non per ancora dal tempo reſi aridi, e fermi.

OSSERVAZIONE III.

Le Fondamenta ſi conſiderano di due ſpezie; cioè a dire, naturali, ed artificiali. Le naturali ſono la rocca, o il terreno arido e ſolido, ne' quali la natural diſpoſizione del ſuolo non eſige ulteriore ricerca, ma ſol tanto quelle (Cap. V. Oſs. 1. 2. 3.) della fermezza della coſtruzione, e dell' equilibrio di tutte le parti, che ripoſar debbono ugualmente ſul ſodo, e nel ſodo. Le artificiali ſon tutte le altre, che ſi fondano ſopra ſuoli di diverſa natura; cioè a dire, terreni ſciolti, arenoſi, o paludoſi, quali per la diverſa qualità e natura eſigono diligente ricerca, ſomma prudenza, e molte cognizioni; affinchè (Cap. X. Oſſ. 1.) corriſponda il Fondamento agli avviſati fini.

COROLLARIO I.

Le Fondamenta reggono (Def. 18.) la mole dell' Edificio; ed eſſe debbono eſſere (Cap. IV. Cor. 1. 2.) correttamente ferme; dunque (Cap. X. Oſs. 1.) le Fondamenta ſi diſpongano ſopra i ſuoli ben fermi, e da per tutto in equilibrio.

COROLLARIO II.

La ſolidezza, e fermezza del ſuolo reſiſtente, (Cap. X. Oſs. 2. 3.) ſorge dalla qualità, e natura della materia ammaſſata in un dato ſito; dunque (Cor. prec.) all'incontro delle rocche, o de' terreni aridi e ſolidi la fondazione è ſicura, ſempre che gli ſtrati componentino l' ammaſſo ſieno regolari, e corriſpondenti al fine: ed all' incontro de' terreni molli, ſdrucciolevoli, o paludoſi dee ſupplire la prudenza, e la ſperienza unita alle leggi della Natura, ed a' precetti dell' arte edificatoria.

COROLLARIO III.

L'accertamento della ſodezza e fermezza del ſuolo reſiſtente, (Cap. X. Oſs. 2.) dipende dalla ſperienza ſopra la qualità e natura

tura della materia incontrata nel dato sito; dunque (Cor. prec.) ogni fondamento deesi cavar nel solido, e stabilirlo sul fermo; affinchè sia sicura la resistenza dell' intero Edificio sopra solidità vera e reale, e non apparente, e sconvenevole.

COROLLARIO IV.

La solidezza del suolo resistente (Cor. prec.) assicura la fermezza; e la fermezza (Cap. IV. Oss. 2. e Cor. 2.) riguarda il tutto e le parti dell' Edificio. Quindi è, che (Cap. X. Cor. 1.) la solidezza del suolo resistente dee esser in ogni parte delle Fondamenta sempre uguale; affinchè la costruzione resti in un perfetto equilibrio, e non produca ne' sostegni fenditure, onde ne addivenghi la rovina di tutto, o parte dell' Edificio.

COROLLARIO V.

E siccome la fermezza de' sostegni (Cap. V. Cor. 2. 3.) consiste nella qualità, e quantità della materia architettata sotto una data forma; così (Def. 18.) le Fondamenta, che sono i sostegni sotterrati di tutta la mole, consistono fra gli stessi rapporti, in cui sono i superiori sostegni dell' Edificio.

COROLLARIO VI.

I sostegni resistono (Cap. V. Cor. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.) al peso proprio e delle parti, colla proporzione rapportata, della latitudine della base quiescente, al tutto e alle parti; dunque (Cor prec.) la latitudine, o sia grossezza delle Fondamenta, all' essere dal sostegno, si proporziona col peso proprio, col peso della superior costruzione, e delle parti nel modo stesso, (Cap. V. Esp. 6.) che si è dimostrato pe' sostegni dell' Edificio.

COROLLARIO VII.

Quindi è che, dato (Cor. prec.) il peso proprio di qualunque Fondamento proporzionato e calcolato colla ricercata altezza; e dato il peso della fabbrica superiore e delle parti, che dee sostenere; (Cap. V. Cor. 17.) il peso stà al peso, come la grossezza del fondamento nel peso proprio, alla grossezza futura del fondamento nel peso proprio, col peso della fabbrica superiore, e delle sue parti.

CO-

COROLLARIO VIII.

E la grossezza del Fondamento, (Cap. X. Def. 18.) alla grossezza del superior sostegno, come il peso proprio del Fondamento, col peso del sostegno superiore e parti; al peso del sostegno superiore e delle parti.

COROLLARIO IX.

Dunque le Fondamenta, che si ergono sopra i suoli accertatamente sodi, se la cavazione è di poco profonda, e le determinazioni del superiore Edificio lo comportano, si costruiscono come mura continuate, o pur di un masso generale per tutta la pianta, secondo la qualità dell' Edificio, e del terreno.

COROLLARIO X.

La regolar distribuzione delle Fondamenta (Cap. X. Cor. 5. e Cor. prec.) si è coordinarle continuate sotto alle mura dell'Edificio; ma questa elementare determinazione in più casi per l'economia dell' Opera riceve prudente alterazione; a cagion che se le cavazioni sono profonde per giugnere (Cap. X. Cor. 3.) nel sodo, ed al sodo, affin d' evitare l' eccessive spese, (Cap. VII. Cor. 14.) si stabiliscono pilastri concatenati con archi sotto i superiori sostegni: per cui le Fondamenta (Cap. X. Cor. 7. 8.) debbono combinarsi avvedutamente colle dimostrate proporzioni; affin di ragionarle colla superiore distribuzione dell' Edificio.

SCOLIO I.

Per le Fondamenta, che riposar debbono sopra terreni sciolti, arenosi, e paludosi, non puol darsi alcuna dottrina per la di loro profondità, affin di stabilirne la sicurezza troppo necessaria dell'Edificio; per cui in quest' incontri deesi seguitare più tosto la sperienza, ed i precetti dell' Arte edificatoria, che la ragione. Dagli Architetti avveduti si giudica, che le Fondamenta ne' terreni sciolti, e sdrucciolevoli, debbansi cavare fin all' incontro del terreno giammai smosso, sul quale precettano la grossezza doppia della superiore struttura. Ne' casi poi di non potersi incontrare la terra giammai smossa, precettano alcuni, con principj non conosciuti, che le Fondamenta dovessero profondarsi non meno del sesto, nè più della metà dell' intera altezza dell' Edificio; e che la di lor grossezza non fosse me-

no del doppio della fabbrica superiore: che che ne sia di questa non ragionabile regola, lo rimettiamo a' Dotti.

SCOLIO II.

Altri famosi osservatori e sperimentatori convengono, che dove il terreno per la eccessiva profondità s' incontrasse mai sempre sciolto ed arenoso, per cui le Fondamenta continuate, affin di disporle in una qualche apparente solidezza, renderebbero difficilissima, e pericolosa, anzi sconvenevole, e dispendiosa l'Opera; per cui l' Edificatore prima impoverirebbe, che alla metà vedesse il suo Edificio: in questi e simili casi precettano, e con sode ragioni, sul fondo del terreno cavato nella più regolare profondità, la costruzione d'un muro continuato di altezza uguale alla grossezza del Fondamento, regolato, e proporzionato come sopra; oltre il quale disporvi pilastri concatenati con archi, per così ricevere con prudente sicurezza i sostegni del futuro Edificio.

OSSERVAZIONE IV.

Ne' terreni sabbiosi, in cui non evvi speranza di solidezza per la eccessiva profondità, o per le acque, che nelle cavazioni s' incontrano, osserviamo esser ben intesa la distribuzione delle palizzate, per dare al fondamento un ragionevole sodo; in tal caso i pali, che si adoperano, sono d'altezza corrispondente alla qualità del terreno, ed alla mole dell'Edificio, e la di loro grossezza corrispondente alla determinata altezza: essi si piantano distanti l'uno dall'altro il doppio della di lor grossezza, e dopo concatenati con legni a traverso, ed in croce, giusta i precetti dell'arte, si riempiono gli spazj di materia solida, o di fabbrica.

OSSERVAZIONE V.

Ne' siti paludosi, in dove per ordinario le acque assorbir sogliono le cavazioni; prima (*giuste le sperienze Idrauliche*) si votano del fluido, e resi al più possibile sgomberi, si adoperano gli avvisati pali per buona parte bruciati, ed intinti in olio rancido, o raggia liquefatta (Oss. prec.) colle premesse misure: indi si dispongono ben uniti sotto taluni Edificj di grande impegno, ed in altri di minor conseguenza ragionatamente distanti tra loro.

OS-

OSSERVAZIONE VI.

Ne' Fondamenti presso ai fiumi, o pur in que' siti, dove incontransi fonti d'acqua, s'adoperano i pali colla divisata metodo; ed oltre a questa distribuzione, vi si costruisce la graticola di grosse, e nerborute legna, qual è un' insigne ricerca per stabilire con fermezza in tali siti le Fondamenta.

OSSERVAZIONE VII.

La graticola, (Oss. prec.) si è osservato, esser necessaria, e di somma lode nelle Fondamenta, in tutti quei siti spesseggiati da' terremoti; perchè con essa resta umanamente impedito lo scompagnamento delle parti, e del Fondamento.

OSSERVAZIONE VIII.

Per le Fondamenta ne' luoghi acquosi, e con acqua, s'osserva esser ben intesa la costruzione della cassa; cioè a dire, prima rinserrare cón tavoloni bene uniti la pianta dello spazio, e dopo le debite concatenazioni riempiersi la forma con fabbrica magisteriata giusta i precetti dell'arte.

AVVERTIMENTO.

Le proporzioni, dottrine, e regole di tali combinazioni, e costruzioni, si hanno nelle Istituzioni dell'Architettura Idraulica; in dove rimettiamo il sapientissimo Lettore.

COROLLARIO XI.

Ne' terreni ghiajosi egli è difficile, ma non impossibile, farvi entrare i pali fin al di lor destino; perciò a tale incontro debbonsi adoperare le punte di ferro sotto i pali per resistere alla natura del terreno, ed a' replicati colpi del maglio.

COROLLARIO XII.

Ne' terreni cretosi la congiunzione della terra colle superficie del palo impedisce la forzata loro discesa. Dunque deesi, (*giusta l'esperienza*) con una verga di ferro, posta fra il palo e la terra cretacea, dar libero l'ingresso all'aria fra le superficie; onde rendasi ubbidiente il palo fin al suo destino.

COROLLARIO XIII.

Perchè le Fondamenta in ogni caso debbono (Cap. X. Cor. 1.) esser ferme, ed in equilibrio, per solidamente sostenere la superior mole; perciò dopo la di lor costruzione, deesi attendere la consolidazione, e unione; affinchè di tutti i componenti fatto un solido ammasso, rimanghino (Cap. X. Cor. 5.) nel necessario equilibrio per lo effetto della resistenza.

COROLLARIO XIV.

La fermezza delle Fondamenta (Cap. IV. Oss. 2. e Cor. 2.) sorge dalla quantità, e qualità della materia distribuita in una delle sicure forme, per ricevere (Def. 18.) le soprastrutture, e conservarle al fine dell'Edificio; dunque nella costruzione delle Fondamenta debbonsi adoperare materie solidissime, e fermissime.

SEZIONE II.

Delle Mura ed Aperture.

DEFINIZIONE XIX.

Muro è un lavoro di pietre o mattoni uniti colla calcina magisteriata con terra ed acqua, che si edifica, per rinserrare e reggere l' Edificio.

DEFINIZIONE XX.

Apertura è ogni vacuo introdotto nelle mura dell' Edificio, per renderlo nel suo fine comodo, ventilato, ed illuminato.

DEFINIZIONE XXI.

Costruzione, o *Fabbrica del muro*, è la maniera, colla quale dispongonsi i suoi componenti, per la solidità, e bellezza dell'Edificio.

DE-

DEFINIZIONE XXII.

Intonico è quel levicato riveſtimento, che ſi fa ſopra del muro già terminato, con calcina arenata, o ſtucco.

OSSERVAZIONE IX.

Le pietre componenti la fabbrica (Cap. X. Oſſ. 2.) ſono di varia natura, giuſta i varj incontri ſopra la ſuperficie della Terra, ma tutte reſe tali dall'acqua, che le ha imbevute, e dall' azione del tempo, che le ha conſolidate: eſſe ſon tagliate dalle rocche, o da macigni già ſvelti; le quali da incoerente ſabbia, che furono, reſe ſolidiſſime ed attiſſime, (Cap. V. Cor. 3.) ſono compatte, e peſanti giuſta la di loro ſpezie,

OSSERVAZIONE X.

Il compatto e peſante di tali ſolidi (Oſſ. prec.) ſorge dalla coeſione delle ſuperficie delle minime parti, col mezzo d'una ſpezie di glutine poſto fra loro dalle acque, e reſo arido dal tempo; perciò eſſe ſono giudicate in Architettura le più ferme, ed atte alla coſtruzione delle Mura.

OSSERVAZIONE XI.

I terreni aridi e ſolidi ſi uniſcono in pietre (Oſſ. prec.) per gli ſteſſi principj, ma per la di loro qualità poroſa, meno arenoſa, ſdrucciolevole, o per altre naturali diſpoſizioni, rimangono meno rinſerrate delle particelle componenti; talche (Cap. V. Cor. 3.) le oſſerviamo deboli, leggiere, e ſeparabili; onde giudicate le più imperfette per la compoſizione delle Mura.

OSSERVAZIONE XII.

Il mattone è una ricerca dell' Uomo, fatta ad imitazione della natura delle pietre, per cui (*giuſta la comune ſperienza*) egli è un artificiale ammaſſo di terra graſſa temperata con acqua, e reſo arido col fuoco; nel di cui ſtato egli è di tanto eccedente nella durezza e ſiccità al precedente eſſere, che l'acqua medeſima non può penetrarlo: e queſta artificial ricerca è giudicata il miglior componente delle Mura.

SCO-

SCOLIO III.

Gli Antichi ebbero in uso il mattone crudo seccato per più anni al Sole, prima di adoperarlo; ma questo tra per essere incapace di resistere alle ingiurie, e tra per la quantità, che ve ne bisognava, nelle eccessive grossezze delle mura (troppo necessaria per tal genere di materiale) è ito in disuso.

OSSERVAZIONE XIII.

La calcina spenta è un glutinoso magistero di pietra calcinata, permista (*giusta l' esperienza, ed i precetti dell' arte edificatoria*) con terra convenevole, sotto sperimentata proporzione; sopra la quale col versarvi dell' acqua, che ne unisce i componenti, si rende una sostanza di solidità non molto inferiore alla pietra compatta, o al mattone cotto. Quindi osserviamo il magistero della calcina esser vario, giusta la qualità delle terre, che vi si mischiano: e la più regolare proporzione componente l' ammasso si giudica un terzo della mischia d' arena fossile; altro terzo d'arena di lava, o di fiume; e l'altro di pietra calcinata spenta. Il magistero di questi componenti esser dee il vie più accurato, e faticoso; affinchè le parti della materia calcinata sieno da per tutto nelle parti delle arene: ed è commendabile quel comune adagio: che la calcina perfetta si tempera col sudore della fronte de' lavoratori; cioè a dire, si lavori per lungo tempo inaffiandola; in vece d' inondarla, per renderla di botto apparentemente atta alla costruzione.

OSSERVAZIONE XIV.

Questi componenti ad imitazione della Natura ne' prodotti delle pietre, (Def. 19. 21.) diedero origine alla composizion delle Mura pe' sostegni; quali tanto più si giudicano di perfetta costruzione, quanto più s'accostano ad imitare la Natura stessa.

COROLLARIO XV.

E perchè la Natura manifesta tal sua grande produzione, (Cap. X. Oss. 10.) colla unione delle minime parti arenose, mediante l' acqua ed il tempo; perciò. (Oss. prec.) alla ferma composizione, e costruzione delle mura comuni, dee la pietra essere al più possibile di piccolo volume; affinchè la calcina già magi-

gisteriata, in ogni dove ne unisca le superficie, rendendole un solido compatto, e durevole.

COROLLARIO XVI.

E per la stessa ragione le pietre marmoree o d'altra compatta, e pesante materia, che lavorate dispongonsi nella costruzion delle Mura, o per fortificare con piena cognizione gli angoli dell'Edificio, o per altrove disporle al fine della fermezza, si adoperano (Cap. X. Oss.10. 14.) colle superficie ben piane; affinchè posta la calcina spenta (Cor. prec.) fra le facce resistenti, compongano un solido durevole, giusta i fini del Muro e dell'Edificio.

COROLLARIO XVII.

Quindi è manifesto, (*e l' esperienza in ogni dove ce lo addita*) che la costruzione del Muro, i di cui componenti sono i mattoni cotti, (Cap. X. Ofs. 12.) è la più perfetta fabbrica, la più solida, e la più durevole sopra ogni altra comune.

COROLLARIO XVIII.

Dunque è errore, misto d'ignoranza, e di malizia, (Cap.X. Ofs. 11.) il fabbricar pietre di terreni aridi; cioè a dire, tufi, o altro simile di gran volume.

COROLLARIO XIX.

Perciò nella costruzione delle Mura di tufi, o altre simili, la maggior fermezza comportabile (Cap. X. Cor. 15.) sorge dalla piccolezza del di lor volume, regolato fra le sue superficie; e dal perfetto magistero della calcina, con arte posta in ogni dove, fra le resistenti facce.

COROLLARIO XX.

L' umido *secondo le leggi di Natura* (Cap. X. Oss. 9.) è l'agente necessario della coesione della terra in pietra, alla di cui imitazione (Cap. X. Cor. 15.) si costruisce la fabbrica; dunque (Cap. X. Oss. 14.) per la ben intesa costruzione delle Mura deesi adoperare da tratto a tratto l' acqua; affinchè inaffiata la calcina, ne rinserri ogni vacuò, e unisca in ogni dove, le superficie delle pietre, come in un perfetto rinserrato solido.

CO.

COROLLARIO XXI.

Per la stessa ragione la fabbrica delle mura ne' tempi d'inverno dee parcamente innaffiarsi, e negli estivi abbondantemente; affinchè resti perfettamente costrutta.

SCOLIO IV.

I Greci, ed i Romani ebbero due spezie di fabbriche, la Massiccia, e la Riempiuta. La massiccia costava di pietre o mattoni ordinatamente disposti, e con ugual arte regolati per tutta la grossezza delle mura; e la riempiuta costava delle sole facce ordinatamente disposte, ed entro pietre minute e calcina poste alla rinfusa. Le maniere, colle quali esso loro costruivano le mura; furono cinque; la prima detta Ammandorlata o Reticolata, tutta di piccole pietre quadrate, distribuite colle diagonali a piombo; bellissima a vedersi, ma facile a fendersi per la disposizione delle pietre. La seconda denominata Incerta dall' irregolare, ed incerto contorno delle pietre minute, che la componevano, e questa era men bella a vedersi, ma ferma per la disposizione delle pietre. La terza fu detta Isodoma, dove tutt' i filari delle pietre sono fatti di uguale grossezza. La quarta nominata Pseudisodoma, cioè falsa isodoma, in cui le pietre sono distribuite con ordini disuguali; bella a vedersi, e ferma per la costruzione. La quinta si disse Laterica o sia di mattoni, bellissima per gli uguali ed intrecciati ordini de' filari, e fortissima di sua natura, siccome abbiam dimostrato.

OSSERVAZIONE XV.

Le Aperture, che si distribuiscono nelle mura, sono vacui introdotti nella costruzione (Cap. X. Def. 20.) per lo fine dell' Edificio, e delle sue parti, affin di renderlo comodo, illuminato, e ventilato; perciò a render l'Edificio comodo, si dispongono le porte, ed a renderlo illuminato, e ventilato le finestre, ed i lumi d'ogni spezie.

COROLLARIO XXII.

I Vacui, che introduconsi nelle mura, ad imitazione de' terreni aridi (Cap. X. Oss. 11. *per dritto della Natura*) sono le debolezze della costruzione, ma necessarj (Cap. X. Oss. 15., e Cap. II. Oss. 1. 2.) per lo fine ed oggetto dell' Opera. Quindi ac-

acciocchè corrispondano a' fini architettonici (Cap. IV. Ofs. 1. 2. e Cor. 2.) si dispongono convenientemente lontani dagli angoli dell' Edificio, e perpendicolari gli uni sopra degli altri.

COROLLARIO XXIII.

E per la stessa ragione, disposti ne' siti proprj ed avveduti, si rendono corrispondenti alla fermezza, e solidità del muro, col farvisi degli archi limitari, con cui è concatenata l' intera costruzione.

OSSERVAZIONE XVI.

Terminata la fabbrica delle mura; si riveste di calcina arenata, o di stucco, giusta i precetti dell' Arte edificatoria.

SEZIONE III.

Delle dottrine degli Archi.

DEFINIZIONE XXIII.

ARco è una struttura architettonica disposta in linea curva sopra due sostegni, i di cui componenti sono le pietre lavorate in forma di Conj troncati, convergenti a un comune punto.

DEFINIZIONE XXIV.

Questo punto dicesi *Centro della struttura.*

DEFINIZIONE XXV.

Arco perfetto è quello, il di cui centro della struttura ritrovasi nella comune intersecazione della corda col seno dell' arco semicircolare, che ne delinea la figura.

DEFINIZIONE XXVI.

Arco imperfetto è ognun di quelli, che il centro, o centri della struttura ritrovansi nella linea continuata del seno, ma fuori la comune intersecazione colla corda.

COROLLARIO XXIV.

Giusta le dottrine geometriche, ne' soli Archi semicircolari il centro della figura trovasi nella comune intersecazione del diametro col raggio perpendicolare, che ne determina il seno; dunque (Def. 25.) gli *Archi di perfetta Struttura* son quelli, la di cui figura è semicircolare.

COROLLARIO XXV.

Perciò tutti gli *Archi imperfetti* (Def. 26.) si possono approssimare agli *Archi perfetti*; col determinare il *Centro della struttura* (Cor. prec.) sotto le stesse dottrine dell'*Arco perfetto*.

SCOLIO V.

Gli Architetti inventarono una struttura in forma d'Arco, per disporla sopra le piccole aperture, come sono Porte, Finestre, Lumi, ed altre; affinchè servissero a fortificare e concatenare nella debolezza lo spazio vacuo. Questa costruzione, che ha la forma d'un arcotrave, è la struttura dell'inventato Arco, che per essere imperfetta si adopera con somma cognizione nelle occasioni; ed a renderla passabilmente perfetta regolasi colle leggi stesse degli Archi perfetti: e questa struttura suol dirsi Arco chiuso.

OSSERVAZIONE XVII.

Qualunque ella sia l'origine dell'Arco presso gli antichi Abitatori dell'agreste Mondo, o sorto dalla concatenazione de' legni, che disposero per lo coperto dei rozzi e semplici loro Edificj; (*come ci dicono alcuni*) o pur sorto dalla Natura (Cap. V. Oss. 9. 11.) con presentarli la grotta, (*come ci dicono altri*) nella necessità di doverli reggere nelle sconvenevoli larghezze de' vacui introdotti per la forma, e comodo dell' Opera; ad ogni modo siam debitori alla sottigliezza umana, ed alla sperienza, per la perfetta struttura, e combinata disposizione de' Conj, che gli dan l'essere, e la forma. La Geometria somministronne i mezzi; e gli Architetti famosi guidati dalle sue leggi, e dalla sperienza, ne decisero le figure, e la costruzione; per cui osserviamo, esser gli Archi i corpi più necessarj ad esaminarsi in queste Istituzioni; affinchè (Cap. IV. Oss. 2.) ne segua la fermezza dell' Edificio.

OS-

OSSERVAZIONE XVIII.

Gli Archi sono di positiva necessità negli Edificj, e nelle sue occasioni; perchè non meno coprono i grandi vacui fra' sostegni, e reggono le strutture superiori; ma ben anche (Cap. X. Cor. 22. 23.) per lo pari effetto assicurano le aperture, che introduconsi nelle mura per lo fine dell'Opera: ed i mezzi somministrati dalla Geometria affin di perfettamente eseguirli, e renderli atti ai fini architettonici sono i Solidi *Cilindriti*, e *Cilindroidi*, intorno a' quali (Def. 25. 26.) tutti gl' *Archi* si circoscrivono, e costruiscono, per dirigerli al fine della propria ricerca.

COROLLARIO XXVI.

I *Cilindri*, giusta le dottrine Stereometriche, sono que' solidi contenuti fra tre superficie, una curva che gli rinserra, e due circoli, che son le basi di essi. Dunque (Cap. X. Def. 25., e Cor. 24. Off. 19.) gli *Archi perfetti* son tutti quelli circoscritti ad un dato *semicilindro*.

COROLLARIO XXVII.

E perchè tagliato un *cilindro*, per le dottrine geometriche, con un piano fuori del diametro delle basi, ma paralello all' asse, ne sorgono due parti, le di cui basi son due segmenti, uno maggior dell' altro; perciò il minore segmento, che costituisce la minor parte del dato *cilindro*, intorno al quale sia circoscritto l'Arco; (Cap. X. Def. 26. Off. 19.) è la figura dell' Arco *imperfetto segmentale*.

SCOLIO VI.

Questi Archi adoperansi in due maniere, orizzontali, *e sono quelli, che hanno la corda paralella all' orizzonte, denominati Archi di sesto ribassato*; o verticali, *e sono gli stessi divisi per metà, e disposta ogni metà l' una contro l' altra, formando un' angolo acuto curvilineo nel vertice; per cui hanno la corda perpendicolare all' orizzonte, e denominansi archi acuti. I primi sono usitati in più occasioni negli Edificj, ed i secondi sono d' invenzione barbara portati (Pref.) da' Goti e Vandali fra noi, e non usitati per la di loro somma leggerezza.*

COROLLARIO XXVIII.

I *Cilindroidi*, (*per le dottrine Stereometriche*) sono solidi rinserrati da tre superficie, una curva, e due ellisse; dunque (Cap. X. Def. 26. Off. 19.) gli Archi circoscritti al semicilindroido sono gli *Archi ellittici imperfetti*, quali si approssimano alla struttura degli *Archi perfetti*, (Cap. X. Cor. 25.) sempre che sono diretti dalle stesse dottrine, e rapporti.

OSSERVAZIONE XIX.

In ogni ellisse (*per le dottrine Geometriche*) sonovi due diametri, uno maggiore, e l'altro minore, che intersecansi ad angoli retti in un comune punto, detto *centro della ellisse*. Quindi è che da un diametro all' altro possonsi menare tanti diametri, quanti si vogliono; i quali quanto più scostansi dal diametro maggiore accostandosi al minore, tanto più sono minori fin ad uguagliarne il minor diametro. Tutti questi diametri contengono sopra di essi altre tante diverse semi-ellissi, dalle quali sorgono altre tante figure (Cap. X. Cor. 18.) degli Archi imperfetti; la struttura de' quali (Cap. X. Cor. 25.) eseguita cogli stessi rapporti degli Archi perfetti, sono di grande uso per gli Archi inclinati, giusta le occasioni dell' Edificio; e spezialmente per la costruzione delle scale, a fin di ascendere da contignazione a contignazione.

COROLLARIO XXIX.

E perchè ogni Arco, (Cap. X. Cor. 26. 27. 28.) si costruisce intorno a uno de' divisati solidi; adunque (Cap. 10. Off. 19.) la perfetta figura dell' *Arco* sorge dalla corretta forma del solido iscritto.

COROLLARIO XXX.

E la perfetta costruzione; (Cap. X. Def. 23. 24.) sorge dalla convergenza de' componenti al *Centro della struttura*.

DEFINIZIONE XXVII.

Lunghezza, o sia *base dell' Arco*, in costruzione è la corda, che lo termina.

DE-

DEFINIZIONE XXVIII.

Saetta o sia *seno dell'Arco*, è la perpendicolare prodotta dalla metà della lunghezza al sommo della figura.

DEFINIZIONE XXIX.

Altezza dell'Arco, o *della struttura*, è quella parte dello stesso seno, o saetta continuata, fin al termine della struttura: la quale negli Archi perfetti è sempre uguale, alla differenza tra la semidiagonale, ed il semilato del quadrato circoscritto, di cui è parte l' Arco semicircolare.

DEFINIZIONE XXX.

Larghezza, o sia *grossezza dell'Arco*, è l'intera profondità della struttura.

DEFINIZIONE XXXI.

Piedi dell' Arco sono quei due primi solidi componenti la struttura, che riposando colle basi quiescenti, parallele all' orizzonte sopra i sostegni, e colle facce opposte inclinate verso il centro della struttura, danno principio alla costruzione dell'Arco.

DEFINIZIONE XXXII.

Serraglio, o *chiave dell'Arco*, è quel solido coniato, posto nel mezzo della struttura, i lati di cui convergenti al centro, serrano ed uniscono l'intera costruzione.

DEFINIZIONE XXXIII.

Piani inclinati impedienti sono le facce oblique de' solidi coniati, che per la convergenza di essi al centro della struttura, impediscono il conato dell'Arco, che tende a separarli.

DE-

DEFINIZIONE XXXIV.

Componenti della struttura sono tutti que' solidi coniati, che da una parte e l'altra del *serraglio* coordinano fin ai piedi, la costruzione.

DEFINIZIONE XXXV.

Sforzo, o sia *Conato della struttura*, è la possanza della figura de' Conj, che li dirige per lo peso della massa a sciogliersi, e cadere.

DEFINIZIONE XXXVI.

Momento dell' Arco è ciocchè sorge dalla quantità della materia, (*che è il prodotto della massa nella densità*) e dallo *sforzo*.

DEFINIZIONE XXXVII.

Resistenza dell' Arco è la base del sostegno, che lo riceve.

DEFINIZIONE XXXVIII.

Equilibrio dell' Arco è il prodotto in ogni dove uguale della resistenza, e del momento.

DEFINIZIONE XXXIX.

Forma dell' Arco, o sia *Mastra*, o *Centina*, è il modello corretto di legname, o d'altra materia, di quel solido intorno al quale la struttura arcata si costruisce.

COROLLARIO XXXI.

Ogni grave (*per dottrina statica*, e lo *dimostrammo nel* Cap. V. Cor. 21.) tende al centro comune per la linea della direzione; dunque (Def. 23. 27.) ogni struttura arcata se non ha la resistenza proporzionata, (Def. 28.) è fuori equilibrio, e si muove per la linea della direzione.

COROLLARIO XXXII.

Ogni Struttura di più solidi paralellepipedi, disposti verticalmente in una ordinaria forma, cioè a dire ordinatamente uniti, e perpendicolari all' orizzonte; se gli estremi della struttura si facciano sostenere fra due corpi resistenti, (*per legge statica*) le parti medie della coordinazione paralellepipeda, si piegheranno verso il centro; ed (Cap.IV. Oss. 2. e Cap.X. Oss. 18.) acciocchè la fabbrica non si pieghi, e resista al fine; deesi alterarne la figura, e la posizione. Dunque i componenti di ogni Arco (Def. 23.) convergenti al centro della struttura, se essi sono disposti in un' ordine corretto e unito (Cap.X. Oss. 19., Cor.26. 27. 28. 30.) intorno agli avvisati solidi, o sia (Def. 39.) la *forma*; stante l'azione de' *piani impedienti*, niun d' essi può piegarsi, infinochè la *resistenza* gli è proporzionata; perchè sono (Def. 38.) in un perfetto *equilibrio*.

OSSERV. XX. *Tav. 1. Fig. 13.*

L'azione de' componenti coniati d' ogni struttura arcata si dimostra coll' osservare un Arco *semicircolare* ABCDEF composto (Cap. X. Def. 31. 32. 34.) de' *piedi* 1 1, *componenti* 2 2 2, e serraglio 3. Il serraglio, che unisce l' intera struttura, di altezza (Cap. X. Def. 29.) uguale alla differenza, tra la semidiagonale XY, ed il semilato CY del quadrato circoscritto; cioè a dire, uguale alla differenza fra i due semidiametri XE, XF, o dei semicircoli ACE iscritto, e BDF circoscritto al rettangolo ME; è sostenuto da' primi laterali componenti, mediante l'azione (Def. 23.) de' *piani impedienti* GH, che convergono al *centro* della *struttura* X. Questo (Cap X. Def. 32. e Cor. 32.) per esser un *Conio troncato*, non ha luogo nella discesa per la mancanza dello spazio, onde resta impedita la caduta; e la quantità della materia che lo dirige, lo sforza con una continua azione sopra i laterali componenti. I due laterali *componenti* HI, sono sostenuti da' seguenti, coll' azione stessa de' piani loro *impedienti* IL, e convergenti al medesimo centro X della struttura, onde resta per la maggiore inclinazione, maggior mancanza dello spazio, ed in conseguenza impiegano minor peso nello sforzo del precedente *Serraglio*. I succedenti IN, per le stesse dottrine, impiegano minor peso nello *sforzo* de' precedenti, e più mi-

minore ancora del *ferraglio*; e finalmente andando innanzi fin ai *piedi* dell'Arco, (Def. 31.) essi sono sostenuti dalla *resistenza* coi piani BA, EF paralelli all'orizzonte; mentre gli altri OP inclinati come sopra ricevono con minor peso lo sforzo di quei, che gli stan da presso, e più minore de' rimanenti; talchè essendo il di loro stare comune colla resistenza BA, EF, altro non fanno se non se gravare in un dato momento col tutto e colle parti, i corpi, che resistono.

COROLLARIO XXXIII.

E perchè nell'Arco perfetto tutti i componenti coniati, (Def. 25.) coi piani impedienti, convergenti al centro della struttura, disposti a dritta, ed a sinistra del ferraglio (Cap. X. Oss. 20.) sopra una determinata forma; (*che n'è il modello* Def. 39. *dell'eletto solido iscritto*) l'uno è sostenuto dall'altro ricevendone il peso, e lo sforzo; e ciascun di essi siccome approssimansi al piede, per lo effetto dei piani inclinati impedienti, sempre più obbliqui, ed inclinati sopra la base dell'Arco, minorano lo sforzo ed accrescono il peso; perciò i componenti della struttura quanto più si accostano alla resistenza, tanta minor parte impiegano del peso per lo sforzo; ed i piedi dell'Arco, (Def. 31.) in dove si cumula tutto il peso, non esercitano sforzo alcuno per cadere; perchè fermamente posti sopra la resistenza.

COROLLARIO XXXIV.

La resistenza (Cap. X. Cor. 32.) deesi proporzionare in ogni caso al momento dell'Arco, affinchè resti in un perfetto equilibrio; e perchè (Cor. prec.) il momento trovasi ne' piedi della struttura; perciò la lunghezza della superficie resistente dee esser una colla lunghezza della base quiescente; cioè a dire, colla superficie orizzontale (Def. 31.) de' piedi dell'Arco.

COROLLARIO XXXV.

Sicchè in ogni Arco perfetto isolato, disposto nella sua regolare e proporzionata altezza, (Cor. prec. e Cap. V. Cor. 11. 17.) la larghezza del sostegno deesi proporzionare al peso del sostegno, ed al peso della metà della struttura arcata, e delle sue parti, che sonovi al di sopra; a cui dee essere uguale la larghezza del piede dell'Arco.

CO-

COROLLARIO XXXVI.

E per la stessa ragione gli Archi perfetti, che dispongonsi nelle varie altezze di qualunque Edificio, (Cor. prec.) la lunghezza de'piedi dell'Arco, nel proprio sito, è uguale alla larghezza delle basi quiescenti de' sostegni, considerati nel peso della propria altezza, unito al peso della metà dell'Arco, e di tutte le superiori parti, che gravano.

OSSERVAZIONE XXI.

Gli Archi imperfetti (Cap. X. Def. 26. Cor. 27. 28.) son que' di figura *Segmentale*, ed *Ellittica*; i primi son tali in rapporto agli Archi perfetti, perchè non sono terminati in semicircolo; ed i secondi, perchè prodotti da un semicircolo regolarmente stirato, che dicesi *semi-ellisse*; nella quale sonovi due punti per la delineazione, denominati i *fochi*, presi sul diametro maggiore equidistanti da' suoi termini; ivi ricercati colla distanza del semidiametro maggiore, posta da' termini del diametro minore. Il centro della struttura di questi Archi ellittici è differente dal centro della ellisse; (Cap. X. Off. 19.) a cagion che essendo essi imperfetti, affin di renderli approssimati agli Archi perfetti, (Cap. X. Cor. 25. 28.) si dirigono cogli stessi rapporti degli Archi semicircolari; cioè a dire, col disporre il centro della struttura nella saetta continuata, ed in quel punto dove trovasi il centro del semicircolo delineabile colla data larghezza; che in tutti i casi (*giusta le dottrine Geometriche*) per gli Archi segmentali si ottiene, facendo la saetta uguale al *semidiametro* di quel circolo, di cui l' Arco è parte; e negli Archi ellittici facendo la saetta uguale alla *semicorda*.

OSSERVAZIONE XXII.

La costruzione degli Archi perfetti (Def. 25.) è una coordinazione de' componenti regolari tutti equidistanti dal centro della struttura, che è lo stesso che il centro della figura: e negli Archi imperfetti (Off. prec.) i componenti non sono equidistanti dalla comune intersecazione della saetta colla corda, per cui la differenza fra la saetta dell'Arco imperfetto, e la saetta dell'Arco perfetto delineabile, uguaglia la mancanza di quei componenti, che terminarebbero la perfetta struttura; tal che (Def. 36.)

il momento dell'Arco imperfetto, (Cap. X. Off.20.) per la mancanza de' rimanenti solidi coniati, infin alla superficie quiescente del piede, è accresciuto nello *sforzo*, e minorato nel *peso* della massa di tanto, quanto è la disaminata differenza.

COROLLARIO XXXVII.

Dunque la differenza dalla saetta dell' Arco perfetto alla saetta dell'Arco imperfetto (Cap. X. Off.21.22.) determina in Architettura, per la costruzione di essi, la quantità proporzionabile al momento, che nell'Arco imperfetto agisce col maggiore sforzo e col minor peso ne' piedi della struttura, posti sopra la resistenza.

COROLLARIO XXXVIII.

E perchè i piedi dell' Arco (Cap. X. Cor. 33.) ricevono tutto il momento, e lo comunicano alla resistenza (Cap. X. Cor.34) con uguale quantità; perciò in Architettura la lunghezza della base resistente l'Arco perfetto, acciocchè sia colla struttura dell' Arco imperfetto ragionabile, deesi accrescere a proporzione della spiegata differenza: (Cor.prec.) e uguale a se, cioè a dire, alla quantità cumulata della lunghezza del piede dell' Arco perfetto delineabile, e dell'accrescimento, esser dee la lunghezza del piede dell' Arco imperfetto; lasciando l' altezza nel primo stato, come considerata nella qualità dell' Arco perfetto.

COROLLARIO XXXIX.

Dunque la saetta dell' Arco perfetto delineabile in un dato sito, e sotto date dimensioni, (Cap. X. Cor. 37. 38.) sta alla saetta dell'arco imperfetto costruibile nello stesso sito, e fra le stesse dimensioni; come la differenza fra esse all' accrescimento della lunghezza della base resistente.

COROLLARIO XL.

Ritrovato dunque l'accrescimento, (*per la regola delle proporzioni*) se questo si unisce (Cor. prec.) alla regolare ricercata lunghezza della base resistente del sostegno; ed uguale a se determinasi la lunghezza della base quiescente dei piedi dell' Arco imperfetto; col dirigere (Cap. X. Cor. 25. Off. 20.) i componenti al centro della struttura, giusta le leggi dell' Arco perfetto, l' Arco imperfetto resta approssimato al perfetto; (Cap. X.Cor.

X. Cor. 27. 28. 35. 36.) ed in conseguenza la struttura attissima a reggersi, e reggere le parti pesanti, che lo gravano.

COROLLARIO XLI.

E per la stessa ragione tutti gli Archi imperfetti, che sono fra loro in contrasto, cioè contigui, perchè posti in un' ordine unito, non debbonsi ai di loro sostegni medj accrescere di lunghezza nella base resistente; a cagion che (Cor. prec.) eglino sforzansi l' un l' altro con ugual momento nel ragionato equilibrio; ed i sostegni in questi casi si proporzionano (Cap.V. Cor. 17. 18.) al peso proprio, e delle parti, che li gravano.

COROLLARIO XLII.

Quindi l'Arco semicircolare, (Cap.X. Cor 26.) per esser una perfetta struttura sempre uguale circoscritta ad un semi-cilindro, è un solido semi-cilindrico scavo costrutto in un dato sito. Ed ogni Arco segmentale imperfetto è (Cap. X. Cor. 27. 38.) un solido uguale a una data parte d' un cilindro, da cui sia scavato parte d'un cilindro minore, costrutto in un dato sito, e sotto date dimensioni.

COROLLARIO XLIII.

E gli Archi ellittici sono (Cap. X. Cor. 28. 38.) una struttura uguale ad un semicilindroido scavo, costrutto in un dato sito, e sotto date misure.

COROLLARIO XLIV.

E gli Archi chiusi (Cap. X. Sco.) sono solidi paralellepipedi, costrutti in un dato sito sotto date dimensioni.

AVVERTIMENTO.

Le preparazioni, costruzioni, e calcoli di tutti gl' Archi, l' abbiamo ordinatamente esposti nella sperimentale, o sia nell' Arte edificatoria.

SEZIONE IV.

Delle Dottrine delle Volte.

DEFINIZIONE XL.

Volta è qualunque ſtruttura concamerata in arco, i di cui ſolidi coniati, che la coordinano, ſono convergenti al centro della ſtruttura.

AVVERTIMENTO.

Le Volte furono inventate per coprire gli Edificj; e perchè ſorgono dagli archi, a ſeconda delle loro dottrine e rapporti ſi combinano ed eſeguiſcono. Fra i membri generali dell' Architettura ſon eſſe le più conſiderevoli, e riſpettabili per la difficile loro coſtruzione, dovendo corriſpondere al proprio fine, ed al fine dell'Edificio.

OSSERVAZIONE XXIII.

Preſſo gli Antichi vi furono ſol quattro generi di Volte giudicate le più regolari e ſicure (Oſſ. prec.) per li fini Architettonici. Ne' tempi poſteriori altre ne furono ricercate; ed i capriccioſi Moderni altre ve ne aggiunſero; le quali tutte fil filo ſaran diſtinte in queſte Iſtituzioni.

OSSERVAZIONE XXIV.

Le Volte (Cap. VII. Oſſ. 22.) perchè ſorgono dagli archi, la di loro perfetta ſtruttura (Cap. X. Oſſ. 17. 19.) ſi circoſcrive a certi dati ſolidi geometrici, che ſono il *Semi-cilindro* o tutto o parte, il *Semi-cilindroido*, il *Semi-conio*, la *Semi-sfera* o tutta o parte, il *Semi-sferoide*, il *Semi-cono ſcalno*, ed il *Semi-conoido ſcaleno*.

OSSERVAZIONE XXV.

Le Volte tutte, che poſſonſi circoſcrivere (Oſſ. prec.) agli oſſervati ſolidi, ſon di quattro ſpezie, dalle quali ſorgono diece generi di Volte regolari per la coſtruzione degli Edificj: Eſſe ſic-

siccome osservammo negli archi (Cap. X. Def. 25. 26.) sono perfette , o imperfette ; le perfette son tutte quelle circoscritte a i corpi regolari ; cioè a dire , al *Semi-cilindro*, ed alla *Semi-sfera*, o a quelli, che da questi solidi sorgono . Le imperfette (Cap. X. Cor. 27. 28.) son tutte l' altre , che circoscrivonsi ai rimanenti osservati solidi , o a quelli , che da essi sorgono . Le *Volte* si denominano e dalla qualità de' solidi iscritti nella struttura , e dall' interna superficie che nell' Edificio dimostrano, a seconda delle particolari pratiche delle Nazioni.

DEFINIZIONE XLI.

Volta Semi-cilindrica , altrimente detta da' nostri Artefici a *Botte*, è una struttura arcata perfetta circoscritta ad un semicilindro , i di cui componenti coniati, e fra loro concatenati , convergono al centro della struttura degli archi, che si considerano delineabili per lo numero de' componenti in tutta la profondità della Volta.

DEFINIZIONE XLII.

Volta Segmentale cilindrica , o a *Botte ribassata*, è quella struttura arcata imperfetta circoscritta a una parte d'un cilindro, le di cui basi son due uguali segmenti di que' circoli, che sono le basi del cilindro ; ed i componenti coniati convergono al centro della struttura, come negli archi segmentali.

DEFINIZIONE XLIII.

Volta semicilindroida, o a *Botte impastorata*, è quella struttura arcata imperfetta circoscritta a un semicilindroido; i di cui componenti coniati , e fra loro concatenati , convergono al centro della struttura degli archi ellittici, che si considerano delineabili per lo numero de' componenti tutta la profondità della volta.

DE-

DEFINIZIONE XLIV.

Volta Semisfera, altrimenti detta a *Scudella*, è quella struttura perfetta circoscritta ad una data semisfera, i di cui componenti coniati convergono nel centro della struttura, che è il centro della sfera.

DEFINIZIONE XLV.

Volta Lenticolare, o *Scudella ribassata*, è una struttura imperfetta circoscritta a un segmento minore d'una data sfera, i componenti della quale convergono nel centro della sfera, di cui il segmento ne è parte.

DEFINIZIONE XLVI.

Volta semisferoidica, o *Scudella impastorata*, è una struttura imperfetta circoscritta a un dato semisferoide, giacente coll'asse lungo paralello all' orizzonte, i di cui componenti convergono nel centro della semisfera delineabile coll'semi-asse lungo.

OSSERVAZIONE XXVI.

Ogni sferoide (*per le dottrine Geometriche*) ha due assi, un lungo e l' altro lato, corrispondenti ed uguali a' due diametri maggiore e minore della ellisse, da cui è generato. Se questo solido considerasi giacere col suo asse lungo paralello all'orizzonte, la sua metà (Def. 46.) è il solido, intorno al quale si costruisce la *Volta semisferoidica*: e se considerasi giacere col suo asse lato paralello all'orizzonte, la sua metà è il solido, intorno al quale si costruisce altro genere di Volta di moderna ricerca, che a suo luogo sarà definita.

DEFINIZIONE XLVII.

Volta semiconia, altrimente detta *a Croce*, è una struttura perfetta circoscritta a' quattro semiconj, diagonalmente tagliati da due uguali semicilindri, ed in croce uniti, i di cui componenti coniati convergono al cen-

centro della ſtruttura di tutti gli archi delineabili, col numero de' componenti uguali ai dati ſemicilindri.

DEFINIZIONE XLVIII.

Volta ſemiconia imperfetta, o *a Croce impaſtorata*; è quella ſtruttura circoſcritta a quattro ſemiconj, tagliati diagonalmente da due ſemicilindroidi uguali, in croce diſpoſti ed uniti, i di cui componenti convergono al centro della ſtruttura, come ſi è detto nella definizione precedente.

OSSERVAZIONE XXVII.

Ogni cilindro, o cilindroido, ſe dividesi per metà con un piano paralello all' aſſe, (*giuſta le dottrine Geometriche*) la ſezione eſibiſce un parallelogrammo; ſe nell' eſibito parallelogrammo produconſi le diagonali; e perpendicolari ad eſſe ſi ergono due piani; queſti s' interſecano comunemente in una linea perpendicolare nella comune interſecazione delle prodotte diagonali: tali piani tagliano il ſemicilindro, o ſemicilindroido in quattro parti, cioè a dire, due ſemiconj, e due parti ſemicilindriche o ſemicilindroide angolari; ognuna delle quali è alla ſua oppoſta, ſimile ed uguale.

COROLLARIO XLV.

Quindi è che dato un cilindro di altezza uguale al diametro delle baſi; (Oſs. prec.) dopo del taglio ſorgono quattro uguali ſemiconj, e quattro uguali parti ſemicilindriche angolari, delli quali (Def. 47.) poſti in croce i quattro ſemiconj, reſta formato il ſolido, intorno al quale ſi coſtruiſce la Volta ſemiconia perfetta, o ſia a croce.

COROLLARIO XLVI.

E per la ſteſſa ragione, dati due ſemicilindroidi uguali, (Cap. X. Oſſ. 27.) tagliati come ſopra, ed uniti in croce, i tagli ſemiconj formano (Def. 48.) quel ſolido, intorno al quale ſi coſtruiſce la Volta ſemiconia imperfetta, o ſia a croce impaſtorata.

CO-

COROLLARIO XLVII.

Sicchè (Cap. X. Ofs. 27.) se unisconsi in croce quattro semiconj, secondo le occasioni delle forme vacue in un' Edificio, due tagliati da un dato semicilindro, e due tagliati da un dato semicilindroido; formano quel solido, (Def. 40.) intorno al quale si costruisce la Volta semiconia mista.

OSSERVAZIONE XXVIII.

E le rimanenti parti semicilindriche o semicilindroide angolari, (Cap. X. Off. 27.) se unisconsi in croce, formano altro solido, intorno al quale si costruisce altra spezie di Volta, la di cui definizione segue.

DEFINIZIONE XLIX.

Volta a Padiglione semplice è una struttura arcata circoscritta a quattro parti semicilindriche, ò semicilindroide angolari, tagliate da due dati semicilindri o semicilindroidi, i di cui componenti convergono nel centro della struttura degli archi, delineabili col numero de' componenti del semicilindro o semicilindroido, da dove furono le parti angolari tagliate.

DEFINIZIONE L.

Volta a Padiglione composta, altrimente detta *a Cavata*, è una struttura arcata circoscritta ad un solido composto da quattro parti cilindriche, o cilindroide angolari, ed un paralellepipedo, che nel mezzo lo rinserra e compone, i di cui solidi coniati convergono nel centro della struttura degli archi delineabili, giusta il numero de' componenti in que' semicilindri o semicilindroidi, da cui furono tagliati, a' quali dirigonsi ben anche i componenti della struttura al paralellepipedo circoscritta.

OSSERVAZIONE XXIX.

I Cilindri, ed i Cilindroidi (*secondo le dottrine Geometriche*) possonsi tagliare co' piani in più e diverse maniere, le di cui dottrine sono esposte da' Matematici. In Architettura però, per la teoria delle Volte si tagliano in due soli modi; (Cap. X. Off.27.) o alzando i piani perpendicolari sopra le diagonali dell' esibita sezione paralellogramma, o pur dividendo la sezione in due paralellogrammi rettangoli lungo l' asse; sul quale presi due punti in dati siti equidistanti da' termini, e da essi prodotte agli angoli della figura parte delle diagonali; coll' alzare piani perpendicolari alle fatte divisioni, ogni semicilindro o semicilindroido resta diviso in quattro parti, le di cui contrarie sono sempre simili, e uguali. Quindi se le due parti semiconie, (Cap.X. Cor. 45.46.) unisconsi in croce coll'altre due uguali, e simili, formano quel già definito solido iscritto nella Volta a croce; e se unisconsi in croce le rimanenti parti con altre due simili, e uguali; coordinano quel solido (Def. 40.) iscritto nella *Volta a padiglione composta*; a cagion che fra le avvisate parti restavi lo spazio per lo paralellepipedo, che fra esse il solido iscritto compone, e rinserra.

DEFINIZIONE LI.

Volta semisfera troncata, altrimenti detta *a Vela*; è una struttura perfetta circoscritta a una semisfera troncata da quattro uguali semisegmenti; i di cui componenti coniati convergono al centro della sfera.

DEFINIZIONE LII.

Volta Lenticolare troncata, altrimenti detta *a Vela ribassata*, è una struttura imperfetta circoscritta a un segmento minore di sfera, dal quale sieno troncati quattro semisegmenti; i di cui componenti coniati convergono al centro della sfera, che il segmento ne è parte.

DEFINIZIONE LIII.

Volta Semisferoidica troncata, detta *a Vela impaste-*

rata, è una struttura imperfetta circoscritta ad un semisferoide troncato da quattro semisegmenti, i di cui contrarj sono simili ed uguali; ed i componenti coniati convergono al centro della semisfera delineabile col semi-asse lungo dello sferoide.

OSSERVAZIONE XXX.

Siccome (Cap. X. Oss. 27.) i cilindri, ed i cilindroidi tagliati con un piano paralello all' asse, esibiscono nelle sezioni figure paralellogramme; così le sfere, i segmenti, ed i sferoidi, (*per le stesse dottrine Geometriche*) tagliati con un piano paralello all' asse, esibiscono nelle sezioni circoli, ed ellisse; e le semisfere, i segmenti, ed i semisferoidi troncati da' quattro semisegmenti, esibiscono le basi quadrate, o paralellogramme. Quindi è manifesto, che se nelle sezioni circolari, ed ellittiche, iscrivansi quadrati, o paralellogrammi, e per gli lati delle figure si ergano piani perpendicolari, che taglino la semisfera, il segmento, ed il semisferoide; ognun di essi solidi resta diviso in cinque parti; quattro delle quali, intorno al quadrato, o paralellogrammo sono i semisegmenti, che troncano il solido; e la rimanente media è quel solido iscritto nelle definite Volte *Semisfere troncate*, *Lenticolari troncate*, e *Semisferoidiche troncate*.

DEFINIZIONE LIV.

Volta a Cupola è una struttura imperfetta, circoscritta a un solido semisferoidico, o quasi semisferoidico, posto coll'asse lato a giacere sopra l'orizzonte; i di cui componenti coniati convergono a quel centro di struttura, determinato dalla sua distribuzione.

OSSERVAZIONE XXXI.

Le *Volte a Cupola* son di moderna ricerca, e dagli Antichi non furono praticate. La prima, che comparve con sorpresa universale degl'intendenti, fu ideata ed eseguita dal *Brunileschi* nel coperto del Duomo di Firenze. Esse sono di natura leggere, ed imperfette; spesose, e pericolose: e per la di loro formazione ne' fini architettonici è scissa l'opinione degli Architetti.

Di

Di due diverse maniere più ragionate, e convenevoli, fra le tante immaginate (*non esclusa la catenaria*) possonsi costruire, per approssimarle alla fermezza; la prima si deduce (Cap. X. Scol. *6.*) dal concorso di più archi acuti; e l'altra dalla circoscrizione della struttura, intorno a un semisferoide lato.

OSSERVAZIONE XXXII.

La formazione di quella dedotta dal concorso di più archi acuti, (Off. prec.) si ragiona (*secondo le dottrine architettoniche*) col considerare, che in ogni *Cupola*, la sua *forma*, ha per base un circolo; nel quale, (*per dottrina Geometrica*) menati tanti diametri, quanti componenti sono nel piede della struttura, se ogni diametro si divide in quattro, o cinque uguali parti, e fatto centro nella quarta, o quinta parte approssimata alla circonferenza per ogni lato, coll' intervallo nell' altra estremità del diametro, che contiene le tre, o le quattro parti già divise; restano delineati tanti archi acuti (Cap. X. Scol. *6.*) concorrenti in un punto verticale, quanti furono i semi-diametri; ad ogni centro de' quali fatti convergere i componenti coniati da quell' arco diretti, rimane costretta la Cupola.

OSSERVAZIONE XXXIII.

Non cade in dubbio, che l'avvisata formazione sia lodevole, e regolata (Def. 23. 33.) colle dottrine degli archi, in cui i piani impedienti convergono ne' centri della struttura con tale obbliquità, che il momento di questa Volta (Cap. X. Cor. *33.*) consiste nella sola gravezza delle parti, unita ne' piedi sopra la base resistente, onde è dedotta la sua leggerezza: ma è ben anche vero, che per esser la *Cupola* un corpo isolato d'unica struttura (Cap. X. Def. 23 40.) dovrebbero tutt' i componenti coniati convergere in un centro comune; affinchè (*per legge statica*) tutti gravitassero con uguali momenti intorno al centro di sua gravezza, posto nella stessa linea di direzione, dove trovasi il centro di sua struttura, ed il centro universale de' gravi.

In quest' architettonica combinazione, sorta da quella barbara ricerca (Cap. X. Scol. *6.*) degli archi acuti, sono tanti centri di struttura, quanti sono i componenti coniati distribuiti nella circonferenza della base della *Cupola*; e gli archi sono delineati col raggio (Cap. X. Off. 32.) di tanta lunghezza, quanto la distanza dal piede, fin alle tre, o pur quattro parti, delle quattro, o pur cin-

 que

que, in cui è diviso l'intero diametro della Cupola; che perciò ne segue (Cap. X. Off. 32. 33.) l'obbliquità de' piani impedienti, e la di loro convergenza in tanti centri, quanti sono que' punti determinabili nella circonferenza del circolo, delineato col centro nel centro della Cupola, e coll' intervallo in una delle divisioni sopra spiegate, per cui tutt' i componenti sono equidistanti da' proprj centri: e si può dire in Architettura, (*giusta la sperienza, e le dottrine statiche*) che ancorchè non convergenti a un comune centro di struttura, ben anche gravitano i conj tutti intorno al centro della gravezza del corpo. Quindi è, che restando la costruzione con tali principj imperfetta al vertice, per la maggiore obbliquità de' *piani impedienti* (*perchè non diretti al centro della Cupola*) ne segue il conato agire verso la circonferenza; cioè a dire, verso il vertice della *Cupola*; nel qual sito acciocchè corrisponda l'opera a' fini architettonici, si carica di una ragionata e corrispondente resistenza verticale, con cui è impedito lo sforzo degli avvisati componenti, verso la circonferenza degli archi; ed è disposto con prudenza architettonica al centro del corpo grave.

COROLLARIO XLVIII.

E perchè la resistenza (Cap. X. Off. 22. Cor. 37.) negli archi acuti imperfetti è proporzionata al momento; e nelle *Volte a Cupola* (Off. prec.) la resistenza verticale impedisce lo sforzo alla circonferenza degli archi acuti, che la formano; perciò la resistenza verticale deesi proporzionare al solo sforzo di tutti gli archi acuti, che concorrono nel vertice della Cupola colle stesse regole degli archi imperfetti considerati nel solo sforzo.

COROLLARIO XLIX.

Negli archi acuti, (Cap. X. Scol. 6.) che si adoperano orizzontali, (Cap. X. Cor. 37.) la differenza fra la saetta dell'arco perfetto, e la saetta dell'arco imperfetto determina nella quantità il momento dello sforzo; e perchè la Cupola è generata (Cap. X. Off. 31. 32.) dal concorso di tanti archi acuti, che gravano sopra le proprie basi, i di cui componenti (Cap. X. Off. 21.) in ogni arco convergono a un centro di struttura, fuori di quello del semicircolo delineabile col centro della *Cupola*; dunque (Cap. X. Cor. 37.) la differenza della saetta dell'arco perfetto, alla saetta dell'arco acuto imperfetto, (Cap. X. Cor.
48.

48.) è la larghezza della base verticale resistente.

COROLLARIO L.

La differenza delle avvisate saette, nella formazione della *Volta a Cupola* col concorso di più archi acuti, (Cap.X.Off.32.) sorge dalla divisione del diametro della base in 4, o 5 parti, (*giusta le regole della bellezza, e l'arbitrio del Professore*) due, o pur due e mezza delle quali formano la saetta dell' Arco perfetto; dunque la differenza delle saette nel diviso diametro in parti 4 è una quarta parte del tutto, e nella divisione in parti 5 è parti una e mezza del tutto stesso, ogni una delle quali nella sua corrispondente divisione uguaglia la base del solido della verticale resistenza; talchè ne segue la ragione del diametro della Cupola costrutta dal concorso degli archi acuti, al diametro della verticale resistenza, come 10: 3; e come 4: 1; cioè a dire, nella divisione del diametro in 5 parti la prima ragione, e nella seconda in 4 la seconda ragione.

COROLLARIO LI.

La resistenza (Cap. X. Def. 37. Cor.34.) è la base del sostegno, che la riceve per lo perfetto equilibrio, e nelle Cupole la base resistente del solido (*per le dottrine Geometriche*) è lo spazio compreso in una *corona* fra' due circoli concentrici, in cui il diametro dell' esterno circolo, e l' altezza del corpo fissano (Cap. V. Cor. 10.) la quantità proporzionale al peso proprio, e delle parti; dunque la resistenza verticale, (Cor. prec.) nel suo già ritrovato diametro, (Cap. X. Cor. 50.) corrispondente allo sforzo verso la circonferenza de' componenti archi acuti, deesi ragionare per lo peso proprio, e per lo sforzo al diametro della base, ed all' altezza della Cupola.

COROLLARIO LII.

E perchè il diametro della base resistente della Cupola, al diametro della resistenza verticale (Cap.V. Cor. LI.) stà, come l' altezza della Cupola, all' altezza della verticale resistenza; perciò fatto un cilindro (Cap. X. Cor. 50.) col diametro della base verticale, e coll' altezza ricercata, giusta il dimostrato, (Cap. V. Cor. 17.) questo uguaglia (Cor. prec.) il peso proporzionato allo sforzo verso la circonferenza de' coordinati archi acuti.

SCO-

SCOLIO VII.

Le resistenze verticali in questa struttura di Cupole, dagli Architetti sogliensi esibire sotto varie capricciose forme, per servire al bello apparente dell' Opera; cioè a dire, in alcune dandole la figura d' una lanterna vacua, che ne definisce il nome Lanternino; *ed in altre, come finimenti o solidi, o vacui, giusta le occasioni, in forma di piramidi, o pur di corpi spirali ec. ben intesi ed ornati; in ogni caso però tali finimenti, secondo il parere de' Dotti, aver debbono la proporzione della base all' altezza, come 2: 5; (siccome si dirà a suo luogo) qual proporzione a nulla lede la fermezza e peso della struttura; a cagion che da' diligenti Professori sogliono impiegarsi, in tali finimenti, materiali corrispondenti al ragionato peso, giusta le di loro ricerche, per conseguirne il fine.*

AVVERTIMENTO.

La libertà, che han gli Architetti nella invenzione di tali corpi, ha fatto produrre in ogni tempo dagli Uomini insigni bellissime ricerche, sotto le notate ben intese proporzioni; affin di disporle per finimenti sul vertice delle Cupole di simil genere, siccome osserviamo nelle Città più conte di Europa; nulla però di meno conviene ad ogni Architetto, nella di lor disposizione, e costruzione adoperar somma prudenza architettonica.

OSSERVAZIONE XXXIV.

La seconda maniera di architettar le *Cupole* è la circoscrizione della struttura intorno a un semisferoide lato, i di cui componenti convergono nel centro dello sferoide; cioè a dire, nella comune interfecazione dei due assi, o sieno dei due diametri di quella ellisse, da cui il solido è generato. Questa struttura si ragiona (Cap. X. Cor. 30.) col concorso de' piani impedienti a un comune centro, per cui tutti i componenti gravitano (Cap. X. Off. 33.) con uguali momenti intorno al centro della gravezza, esistente (*per dottrina Statica*) nella stessa linea di direzione, dove trovasi il centro della struttura; talchè i piani impedienti de' solidi, che la compongono, sono (*per costume*) meno inclinati sopra la base quiescente della *Cupola*, che non sono nella già dimostrata; a cagion che son diretti (Cap. X. Off. 21.) al centro della semisfera delineabile col diametro della Cupola. Quin-

Quindi ne fegue che il rifultato del momento di quefta ftruttura (Cap X. Def 36.) è tutto nel pefo cumulato fopra la bafe refiftente, per cui effe fono pefanti, e pericolofe.

COROLLARIO LIII.

Effendo quefto genere di Cupole, (Off. prec.) per coftruzione, pefanti e pericolofe, ftante l'inclinazione de' piani impedienti a un comune centro di ftruttura; dunque non deefi accrefcere pefo nel vertice.

COROLLARIO LIV.

E per la fteffa ragione è errore, che produce rovina di quefti capricciofi corpi, il caricarli nel vertice di finimenti, o lanternini; onde debbonfi lafciar liberi nel proprio pefo, (Cap. X. Cor. 38.) proporzionati colla refiftenza, affinchè fieno al più poffibile ragionati col proprio fine, e con quello dell'Edificio.

COROLLARIO LV.

Ogni sferoide (*per dottrina Geometrica*) fi genera dalla rivoluzione d'una femi-elliffe, intorno ad uno de' fuoi diametri maggiore, o minore; e perchè l'elliffe (*per le fteffe dottrine*) nella fua figura, è un circolo ftirato; ed il femicircolo girato intorno al fuo diametro genera la sfera; dunque lo sferoide è una sfera ftirata.

COROLLARIO LVI.

Le Cupole circofcritte a un femisferoide lato, (Cor. prec.) fono femisfere ftirate, la di cui coftruzione per effer pefante (Cap. X. Cor. 53. 54.) non ha refiftenza verticale; dunque le Cupole femisfere, cioè quelle di perfetta ftruttura, non debbono per lo pari effetto aver finimenti di forte alcuna.

SCOLIO VIII.

I famofi Architetti de' tempi ottimi avvifati e dall' efperienza, e da quanto fi è ragionato, operarono con fomma cognizione, e lode nelle ftrutture delle Cupole femisfere; le quali non folo le lafciarono nel di lor pefo fpecifico fenza finimenti di genere alcuno, ma ben anche in taluni Edificj ne lafciarono la fommità aperta: ficcome offerviamo con ifpezialità nell' infigne fabbrica del Panteone, o fia del-

della Rotonda, che tuttora da' tempi di assai più remoti a quelli di M. Agrippa insino a' nostri con sorpresa in Roma ammiriamo.

DEFINIZIONE LV.

Volta triangolare curvilinea, altrimenti detta a *Fiscella*, o *Fiscina*, è una struttura circoscritta a una parte d'una semisfera o semisferoide, già troncata da' quattro semisegmenti laterali, e da un segmento verticale, tutti circoscritti a un parallelepipedo nella semisfera o semisferoide iscritto; i di cui componenti coniati convergono nel centro della sfera, o sferoide delineabile nel dato sito.

OSSERVAZIONE XXXV.

Se quel solido, intorno al quale si costruisce la *Volta semisfera o semisferoidica troncata*, o sia a *Vela* d'ogni genere, (Cap. X. Def. 51. 52. Oss. 30.) si taglia con un piano tangente ai quattro archi de' semi-segmenti, che han troncata la semisfera o il semisferoide; quel solido che ne rimane diviso in quattro parti col mezzo de' piani eretti perpendicolarmente sopra i diametri della base; ogni parte è quel corpo, (Def. 35.) intorno al quale si circoscrive la struttura della *Volta triangolare curvilinea*, o sia a *fiscina*.

OSSERVAZIONE XXXVI.

Questa spezie di volta osserviamo esser praticata in tutti gli Edificj quadrangoli, che soglionsi concamerare coi coperti semisferi o semisferoidici, o a cupola di ogni ricerca.

DEFINIZIONE LVI.

Volta Semiconica, altrimenti detta *Lunetta*, è una struttura circoscritta a un semicono scaleno.

DEFINIZIONE LVII.

Volta semiconoida, altrimenti detta *Lunetta impastorata*, è una struttura circoscritta ad un semiconoido scaleno.

OS-

OSSERVAZIONE XXXVII.

Questi due generi di Volte s'internano ad ogni spezie delle già definite, e seguitano la struttura di quelle, in cui sono intruse. Queste Volte in Architettura servono in molti casi per alleggierire il peso delle strutture, ed in altri molti per lo convenevole sfogo a' lumi, che nelle Volte soglionsi disporre, giusta le occasioni, e qualità dell'Edificio.

DEFINIZIONE LVIII.

Lunghezza della Volta è la lunghezza della forma vacua dell' Edificio, in dove si è costrutta.

DEFINIZIONE LIX.

Larghezza della Volta è la larghezza della forma vacua dell' Edificio, in dove si è costrutta.

DEFINIZIONE LX.

Altezza della Volta è la linea perpendicolare del suo seno, eretta nel punto della comune interfecazione delle diagonali della forma vacua; menate orizzontalmente dal principio della concamerazione.

DEFINIZIONE LXI.

Base della Volta è il vestigio del piede, che riposa sopra la base resistente.

DEFINIZIONE LXII.

Grossezza verticale della Volta è l' altezza del suo serraglio o chiave, posta nel mezzo della struttura.

DEFINIZIONE LXIII.

Grossezza orizzontale della Volta è la latitudine della base sopra la resistenza, cioè a dire, sopra i sostegni.

DEFINIZIONE LXIV.

Sezione della Volta è qualunque taglio del composto solido, come sopra, fatto in qualunque sito della sua costruzione; e dimostra fra i termini della figura la condotta de' conj troncati coi piani loro impedienti al centro della struttura.

DEFINIZIONE LXV.

Forma, altrimenti detta *Centina o Mastra della Volta*, è il simile ed uguale modello di quel solido semplice, o composto, intorno al quale si circoscrive la struttura concamerata.

COROLLARIO LVII.

Le Volte (Cap. X. Def. 40. Off. 22. 24.) sono strutture arcate, circoscritte a dimostrare le spezie dei dati solidi geometrici semplici, o composti; dunque (Def. 40.) la di loro costruzione si ragiona colle stesse dottrine dimostrate per gli archi.

COROLLARIO LVIII.

Gli archi (Cap. X. Def. 37.) sono in equilibrio, semprechè la resistenza in ogni dove uguaglia il momento; dunque (Cor. prec.) ogni *Volta* è in equilibrio, quando il momento è ragionato colla resistenza.

COROLLARIO LIX.

Quindi è manifesto, che essendo la resistenza ne' sostegni; perchè i sostegni (Cap. V. Cor. 12.) si proporzionano col peso proprio e delle parti; perciò (Cap. X. Cor. 35. 36.) la larghezza della base resistente de' sostegni, che reggono la Volta, deesi proporzionare col peso proprio e delle parti, e col peso di quella parte della Volta, (*nella sua spezie*) che la grava.

COROLLARIO LX.

Dunque essendo il momento (Cap. X. Def. 36.) delle Volte imperfette, maggiore nello sforzo componente che nel peso; (Cap.

(Cap. X. Cor. 35. 38. 39. 40.) i sostegni di ogni concamerazione imperfetta isolata debbono essere accresciuti nella grossezza, secondo le dimostrate differenze delle saette, acciocchè sieno in equilibrio.

COROLLARIO LXI.

E per la stessa ragione le Volte costrutte in un continuato ordine, sopra più forme vacue di qualunque Edificio, (Cap. X. Cor. 41.) perchè sono fra loro in contrasto, stante la reciproca azione dei sforzi; i sostegni medj fra Volta e Volta non debbono essere accresciuti nelle latitudini, per resistere al conato; ma soltanto debbonsi (Cap. X. Cor. 59.) proporzionare al proprio peso, e delle parti tutte, che li gravano.

COROLLARIO LXII.

L'equilibrio delle Volte (Cap. X. Cor. 58.) è il risultato in ogni dove uguale del momento, e della resistenza; dunque (Cap. X. Cor. 40.) ogni struttura concamerata, affinchè sia in equilibrio, (*posta per lo Cor. prec. la proporzionata resistenza*) deesi costruire coi componenti tutti perfettamente inclinati al centro della struttura, e colla base (Def. 61.) paralella alla resistenza; onde (Cap. X. Cor. 32.) i solidi coniati, per costruzione, concatenati e uniti in un corpo, gravitino con uguali momenti intorno al centro della specifica gravezza.

COROLLARIO LXIII.

Ogni corpo di materia uniformemente grave (*per legge Statica*) ha il centro della gravezza specifica nella linea della direzione, che è la stessa, che l'asse del regolare solido posto in mezzo della massa; e perchè (Cap. X. Oss. 24. 25. e Cor. prec.) le Volte sono corpi circoscritti a' solidi regolari semplici, o composti. Quindi è, che il centro della gravezza delle Volte, per assicurarne la solidità e fermezza, esser dee nella linea della sua direzione, che è (Def. 60.) la stessa, che la sua altezza continuata, come già dimostrammo.

COROLLARIO LXIV.

E siccome (Cor. prec.) la perfetta solidità e fermezza delle Volte sorge dalla massa uniformemente grave, e dalla regolare

 (Cap.

(Cap. X. Off. 20.) convergenza de' piani impedienti al centro della ftruttura; così alla perfetta ftruttura di tali corpi il materiale deesi adoperare, da per tutto, fempre d' una qualità ottimamente magifteriato, e regolarmente diftribuito.

COROLLARIO LXV.

Per le cofe dimoftrate (Cap. X. Cor. 29. 30.) confifte la regolare difpofizione de' folidi coniati nella convergenza al centro o centri della ftruttura, circofcritta a un dato regolare folido femplice, o compofto; dunque (*per dottrina elementare*) conviene che fieno effi correttamente mantenuti nel di loro effere in tempo della compofizione: e perchè (Cap.X.Def.65.) la forma o fia la centina, o maftra è il modello fimile, e uguale del folido ifcritto; perciò le forme debbono effer fatte ottimamente ferme, e perfettamente figurate, affinchè refiftano al pefo momentaneo della coftruzione, e alla direzione de' componenti al punto della ftruttura; onde rifulti l'opera concamerata corretta ed in equilibrio.

OSSERVAZIONE XXXVIII.

Le Volte tutte fono corpi concamerati in archi, circofcritti a' folidi geometrici femplici, o compofti, che fono la Forma ifcritta nel corpo; di tal che feguitane la coftruttura, e toltane la Forma, rimane la Volta colla figura interiore uguale a quella del folido ifcritto. Quefti Corpi così coftrutti fono rinferrati da più fuperficie, fecondo il diverfo lor genere, e fi coftruifcono talvolta paralellepipedi fcavati di quel folido regolare femplice, o compofto, (*giufta le dottrine di Euclide Megarefe*) che ne è la forma, e talvolta come femiprifmi moltilateri fcavi d' un femicilindro, o femicilindroido ec.; e quefte fon tutte quelle, che per due foli lati fon concamerate, ma per tutte l' altre ordinariamente o fono paralellepipedi fcavati come fopra, o pur come femipoliedri ifcritti in un paralellepipedo, (*giufta le dottrine di Ifficle Aleffandrino*) o ifcritti in una femisfera; (*giufta le dottrine di Pappo*) in ogni cafo però fcavi degli fteffi folidi, che fono le forme della Volta.

OSSERVAZIONE XXXIX.

Nel primo cafo le Volte hanno i fianchi, che da' noftri Artefici

tefici diconsi *Insfasciature*, di uguale struttura come la coordinazione de' componenti del corpo; nel secondo, i solidi componenti terminano l'esterno della figura con una linea moltilatera, iscritta nel rettangolo della sezione; e nel terzo tutti i solidi componenti terminano l'ultima superficie del Corpo, con una superficie d'un semipoliedro iscritto o in una semisfera, o in un paralelepipedo, il tutto secondo le date dimensioni.

SCOLIO IX.

Le superficie esteriori delle Volte, nella costruzione, son regolate dalla prudenza architettonica per la convenevole regolarità della fabbricazione; tal che si rapportano alle superficie degli avvisati solidi, giusta il proprio genere, siccome sopra dicemmo: e saranno distintamente disaminate in quella parte dell'edificatoria, dove tratteremo della costruzione.

SEZIONE V.

De' Pavimenti.

DEFINIZIONE LXVI.

PAvimento è uno strato di qualunque materia disposta con arte in un dato luogo, per coprirlo, e fortificarlo; affinchè comodamente, e sicuramente vi si possa caminare, ed operare.

OSSERVAZIONE XL.

I Pavimenti, che si costruiscono nelle forme vacue degli Edificj d'ogni genere (Cap. II. Oss. 3.) sono le parti essenziali dell' Opera, perchè (Cap. IV. Oss. 4.) riguardano l'uso dell' Edificio, e di ogni sua parte relativamente al suo fine.

COROLLARIO LXVI.

Dunque dato il luogo, e dato l'uso, (Oss. prec.) il Pavimento, che ivi si distribuisce, dee corrispondere all'oggetto dell' Edificio e delle sue parti; ed al fine di quel membro architettonico, (Def. 66.) in cui si costruisce.

OS-

OSSERVAZIONE XLI.

I *Pavimenti* esser possono di più maniere, ed ogni Nazione ne ha i suoi particolari combinati colla situazione del paese, e colla comodità de'materiali, che incontransi nelle particolari Regioni; talchè ne osserviamo fatti di marmi, di pietre cinerizie marmoree, di pietre focaje, di pietre bituminose, di pietre pipernine, o altre simili; di figure trilatere, quadrilatere, e poligone regolari, o irregolari; di mattoni posti in taglio, o di piano, e di tegole quadrate: ne osserviamo ancora di altre materie, come sono i rottami, ed i lapilli non men duri che pomici; tutte però magisteriate con calcina viva, ed acqua.

COROLLARIO LXVII.

I Pavimenti (Cor. prec.) si ragionano coll'uso giusta l'oggetto e fine dell'Edificio, e si distribuiscono a seconda della necessità ed occasione del paese, e della Nazione; Perciò le materie da eleggersi, e che somministra la Regione, debbono esser corrispondenti alla qualità dell'uso, ed alla necessità del fine.

COROLLARIO LXVIII.

Quindi è che (Cap. II. Oss. 3. Cor. 3.) negli Edificj sacri i Pavimenti si fanno di marmi bianchi, o di più colori, sotto varj combinati compartimenti e disegni, ben uniti e fermi; acciocchè sieno (Cor. prec.) stabiliti nel di loro ragionato uso.

SCOLIO X.

Soglionsi ben anche in tali Pavimenti adoperare le tegole quadrate, o di altre figure combinate dal taglio fatto per le diagonali, ed in varie guise unite. Queste tegole, o mattoni quadri, sono di due maniere, colorite che imitano i marmi, o pur che dimostrano altri capricciosi disegni; e senza colore di sorte alcuna, ma ambedue si distribuiscono negli Edificj secondo i rapporti della qualità e delle forze del Fondatore.

COROLLARIO LXIX.

Negli Edificj pubblici, (Cap. II. Oss. 3. Cor. 4.) giusta il di lor fine, i Pavimenti far debbonsi di pietre di quella natura, che ne somministra ne' prodotti la Regione.

CO-

COROLLARIO LXX.

E perchè la fermezza (Cap. IV. Off. 2., e Cap. X. Def. 66.) ha per oggetto la durazione della cosa architettata, ed il Pavimento riguarda l'uso nella fermezza e nel comodo; dunque (Cor. prec.) i Pavimenti di pietre di varia natura debbonsi lavorare esattamente ne' lati della ricercata figura, affine di correttamente concatenarle ed unirle: debbono esser piani nella facce, che disponesi sopra il suolo; affinchè (Cap. V. Cor. 5.) non si rimuovano facilmente dal sito: ed abbiano competente grossezza; affinchè il peso corrisponda al fine.

COROLLARIO LXXI.

Per la stessa ragione non debbonsi fare le pietre de' lastricamenti delle *strade pubbliche*, *ponti*, *cortili*, *atrj*, ed altri simili come solidi piramidali troncati; a cagion che manca per esse (Cor. prec.) il fine della fermezza.

OSSERVAZIONE XLII.

I Pavimenti degli Edificj privati (Cap. X. Off. 40. Cor. 66.) sono di più maniere per lo rapporto, che hanno colla qualità dell'Opera e delle sue parti, e coll'oggetto del Fondatore; di modo che, nel proprio fine, debbonsi riguardare col sito, dove sono disposti; per cui distinguonsi in *Pavimenti a pian-terra*, *Pavimenti fra contignazioni*, e *Pavimenti allo scoperto*: i primi si rendono con arte asciutti, affinchè sieno liberati dagli umidi, e da ogni altra ingiuriosa cagione, che li renderebbero incomodi: i secondi si costruiscono sopra legnami, o sopra le volte per le contignazioni: e gli altri si fanno ne' coperti a terrazzo degli Edificj in guisa di piatta forma, non meno per difenderli dalle ingiurie delle stagioni, che per comodamente passeggiarvi, respirare l'aria ventilata, e godervi l'amenità del vicino paese.

OSSERVAZIONE XLIII.

Tutti questi Pavimenti (Cap. X. Off. 41.) si fanno in più casi di mattoni posti di piano, sotto i quali dopo un ragionato ammasso di calcinaccio asciutto, per difendere il legname dall' umido, vi si dispone un strato di calcina arenata, sul quale è distribuito il mattone. Altri poi si costruiscono di minute pie-

tre

tre dure, o pomici permiste di testole, ed il tutto magisteriato colla calcina viva ed acqua; acciocchè coi replicati e continui colpi di leve possa consolidarsene la composizione, in un pulito e livellato ammasso.

COROLLARIO LXXII.

Dunque (Cap. X. Cor. 42.) i pavimenti di mattoni o tegole per le contignazioni debbono costruirsi colla facce parallela all'orizzonte, perfettamente posti nella calcina arenata, correttamente commessi; ed indi liberati con diligenza dagl' intoppi, che portan seco i canti di tali lavori cotti.

COROLLARIO LXXIII.

E' per la stessa ragione i pavimenti fatti di rottami, o di lapilli d'ogni genere; debbono esser ben battuti, puliti, e livellati.

COROLLARIO LXXIV.

Ed i pavimenti scoperti esser debbono (Cap. X. Oss. 42.) declivi per lo scolo delle acque, e ben condizionati, per difender l'Edificio dalle ingiurie.

SCOLIO XI.

In più luoghi del Regno di Napoli, e forsi altrove, e spezialmente nella nostra Città e sue vicinanze ordinariamente i pavimenti si fanno di lapilli pomici magisteriati con calcina viva, ed acqua; indi tenuta la composizione per qualche tempo in riposo, affinchè la calcina sia mediante l'acqua perfettamente in ogni dove internata; la dispongono sopra un ammasso di rottami, o calcinaccio, battendola continuamente colle leve, fin a ridurla in un corpo consolidato, e piano. La proporzione, che osservasi in questa composizione, secondo la sperienza, sta come 3: 1. cioè a dire, tre quarte parti di lapilli, ed una di calcina, con tant' acqua tinta di calcina, quanto abbondantemente l'arte stima necessaria.

SE-

SEZIONE VI.

De' Tetti.

DEFINIZIONE LXVII.

TEtto è il coperto di tutto l' Edificio coordinato a più legnami meccanicamente uniti, e agli *embrici*, e *regole* per liberarlo dalle ingiurie delle Stagioni.

AVVERTIMENTO.

I Tetti sono i coperti degli Edificj; e gli Edificj già dimostrammo esser di diverso genere, in rapporto al diverso fine; per cui osserviamo, che i Tetti si ragionano colla qualità dell' Edificio; e colle sue occasioni.

COROLLARIO LXXV.

Le Regioni della Terra (*per le dottrine Geografiche*) sono varie e diverse, giusta la disposizione de' climi in rapporto alla sfera; e perchè gli Edificj architettansi in ogni dove in tante varie Regioni popolate; perciò (Def. 67.) i Tetti debbonsi ragionare col clima di quella Regione, dove si edifica, affinchè se ne consegua il fine.

COROLLARIO LXXVI.

L' Architettura distingue sotto tre diverse generali spezie la natura de' climi, in rapporto alle Regioni; cioè a dire, fredde, temperate, e calde; dunque (Cap. X. Def. 67. e Cor. prec.) i Tetti ne' climi freddi sono di molto sollevati, ed acuti, per l' abbondanza delle nevi; ne' climi temperati sono regolarmente sollevati, per la scarsezza delle nevi, e per l' abbondanza delle acque; e ne' climi caldi sono ribassati, per la scarsezza delle pioggie.

OSSERVAZIONE XLIV.

Le proporzioni, che in queste tre spezie di Tetti si osservano, (*giusta la sperienza*) acciocchè corrispondano (Cor. prec.) al fine, sono per li Tetti acuti la forma del triangolo equilatero, a ca-

a cagion che ella è la più bella, e regolare fra le altre di questo genere; nelle Regioni temperate la forma è d' un triangolo al vertice rettangolo; e nelle Regioni calde la forma è d'un triangolo ottusangolo, fatto giusta le regole architettoniche per la costruzione de' frontespizj.

COROLLARIO LXXVII.

Dunque (Cap. X. Cor. 76. ed Off. prec.) data la larghezza dell' Edificio da coprirsi col Tetto acuto, (*per le dottrine Geometriche*) eretto un triangolo equilatero sopra la data larghezza; questo è la forma del Tetto, per adoperarsi nelle Regioni fredde, e nevose.

COROLLARIO LXXVIII.

E data la larghezza dell' Edificio da coprirsi (Cap. X. Cor. 76. e Off. 44.) col Tetto regolarmente elevato, (*giusta le dottrine Geometriche*) dividasi per metà la data larghezza, e fatto ivi centro, coll' intervallo uguale alla semilarghezza descrivasi un semicircolo, in cui eretta dal centro una perpendicolare sulla larghezza fin alla circonferenza, e dal punto della intersecazione prodotte le rette agli estremi del diametro, resta delineato il triangolo rettangolo, che è la forma del Tetto per le Regioni temperate.

COROLLARIO LXXIX.

E data la larghezza dell' Edificio da coprirsi col Tetto ribassato; (Cap. X. Cor. 76. ed Off. 44.) dividasi (*giusta le dottrine Geometriche*) la data larghezza per metà, indi dal punto della divisione producasi una retta perpendicolare per ogni verso; dalla parte di sotto della larghezza si faccia la perpendicolare uguale alla metà della larghezza, in dove fatto centro, coll' intervallo all' estremità della medesima larghezza, descrivasi un' arco, che tagli la perpendicolare prodotta verso sopra in un punto, dal quale menate due linee all' estremità della corda, resta descritto un triangolo ottusangolo, che (Cap. X. Off. 44.) è la forma del Tetto ribassato per le Regioni calde.

AV.

AVVERTIMENTO.

Più regole sogliomsi praticare dagli Architetti per le figure de' Tetti ribaſſati, ſempre che vogliono rapportarſi a' frontespizj degli ordini Architettonici, ed a' climi delle Regioni: noi però nel conflitto di tante opinioni, ne diremo quanto conviene in queſte Iſtituzioni nel proprio Cap. de' Finimenti.

OSSERVAZIONE XLV.

I legnami, che ſi adoperano per gli Tetti, acciocchè corriſpondano al fine della di loro coſtruzione, debbono concatenare la ſommità dell' Edificio, e reggere gli embrici e tegole; e perciò prima di formarvi le armadure, ſi diſpongono legnami lungo le mura dell' Edificio, quali concatenando la ſommità della fabbrica, ricevono l' intero peſo del Tetto.

OSSERVAZIONE XLVI.

L'armadura del Tetto componeſi di *Travi*, che ripoſano ſopra le mura già concatenate; di *Puntoni* altrimente detti *Cavalli*, che ſono inteſtati nelle travi, e formano (Cap. X. Cor. 77. 78. 79.) i lati del ricercato triangolo, o ſia i fianchi vertenti del Tetto; di *Colmelli*, altrimenti detti *Monachi*, inteſtati co' *puntoni*, che concatenano i *colmelli* co' *puntoni*; di *Paradoſſi* o *travicelli traſverſali*; di *Aſinelle*, ed altri legnami giuſta l' arte edificatoria, per fortificare e per comporre l'intera Opera.

OSSERVAZIONE XLVII.

Sopra l' armadura così diſpoſta, in più caſi adattanſi tavole inchiodate, ſopra le quali ſi coordinano le tegole; ed in altri molti le tegole o gli embrici ſi diſpongono ſopra i nudi travicelli.

OSSERVAZIONE XLVIII.

Le *Tegole* ſono di diverſa ſpezie, e le più ordinarie per tali opere ſono due; le prime piane con un riſaldo per lo lungo da ogni lato, e ſi adattano co' riſaldi allo 'nsù; ſopra i quali ſi diſpongono altre tegole, o tegolini incurvati, acciocchè non vi trapeli l'acqua fra l' uno e l' altro; le ſeconde ſono gli embrici o ſia tegolini in forma di canalicelli, che vi ſi diſpongono per lo pari effetto.

COROLLARIO LXXX.

E perchè i Tetti (Cap.X. Def.67.) debbono concatenar la fabbrica nella sommità, e reggere gli embrici; quindi per conseguirne la fermezza, debbono i legnami dell'armadura esser ragionatamente fermi, per lungo tempo stagionati, ed esattamente fra loro uniti, e tra loro inchiodati giusta le regole dell'arte edificatoria; affinchè disposta l'armadura sopra le catene, o mura dell'Edificio, non faccia altro effetto, che gravarne i sostegni.

COROLLARIO LXXXI.

Del pari dovendo il Tetto coprire e difendere l'Opera dalle ingiurie delle Stagioni; le tegole, ed i tegolini s'incavalcano più della metà l'una sopra l'altra; acciocchè l'acqua non trapeli nell'Edificio.

COROLLARIO LXXXII.

E per la stessa ragione tutti gli embrici o tegole, si pongono in opera regolarmente, ed ugualmente inclinati; rinserrandone le commessure colla calcina magisteriata giusta i precetti dell'arte.

COROLLARIO LXXXIII.

Ogni Tetto (Cap. X. Def. 67.) dee conservarsi per lo fine dell'Edificio; dunque a conservarne il legname (Cap X. Off.46.) debbono farvisi delle finestre ne' luoghi regolari della sua lunghezza, a piombo di quelle dell'Edificio, e non uguali nel numero, perchè non evvi la necessità di tanta ventilazione.

SCOLIO XII.

I Tetti, che si fanno ne' siti dominati da' venti impetuosi, affine di liberar le tegole dall'essere smosse dai propri luoghi; sogliono gli Artefici con dotta providenza inchiodar le prime file sopra le armadure; in qual caso avvertono gli Architetti che, affinchè non trapeli l'acqua per gli fori, e si conservi il chiodo; s'inchiodino sotto le incavalcature delle succedenti tegole.

CAP.

C A P. XI.

Dei Siti, ed Aſpetti degli Edificj, e dei rapporti loro coll' Aria, e coll' Acqua.

S E Z I O N E I.

De' Siti.

D E F I N I Z I O N E LXVIII.

Sito per lo Edificio è una parte di qualunque Regione, dove reſpiraſi Aria temperata; beveſi Acqua ſenza ſapore; e vi ſi godono amene Vedute.

D E F I N I Z I O N E LXIX.

Comodità del ſito è quella combinata ricerca della ſituazione in rapporto al facile acceſſo; alla ſalubrità dell' aria; alla bontà dell' acqua neceſſaria; ed alla feracità proporzionata de' terreni.

D E F I N I Z I O N E LXX.

Floridità del ſito è quella ſperimentata ricerca dell' abbondanza delle acque, per gli uſi della vita; degli abbondanti e vantaggioſi prodotti del territorio; della vicinanza al mare, a' ſuoi parti, o a' fiumi navigabili; affinchè corriſponda il tutto alle convenienze, ed alla facilità del neceſſario commerzio.

D E F I N I Z I O N E LXXI.

Amenità del ſito è quella neceſſaria e gradevole diſpo-

sposizione del luogo, in cui concorrono uniti gli spazj proprj per passeggiare; l'eminenze regolari per la libera ventilazione; e le deliziose vedute in ogn' intorno del vicino paese.

OSSERVAZIONE I.

L'irregolare superficie della Terra, per le tante vicissitudini addivenute, dà luogo ad un quasi infinito numero di siti varj, che nelle diverse Regioni colla sperienza tutto giorno vediamo; essi in Architettura distinguonsi in montuosi, collinosi, e piani.

OSSERVAZIONE II.

Le montagne, e le adiacenze loro in ogni dove (Oss.prec.) ci somministrano i siti diversi, ma non tutti convenevoli ed atti per lo edificare; a cagion che ve ne sono di difficile accesso; vi si respira l'aria molto sottile; per ordinario vi manca l'acqua; ed i terreni non sono adatti ad ogni genere di produzione, per cui (Def. *69.*) sono incomodi, e sconvenevoli.

OSSERVAZIONE III.

Le regolari colline son quelle, che ci additano i siti *comodi*, *floridi*, ed *ameni*; talchè essendo esse ben situate in rapporto alla sfera, (Def. *69. 70. 71.*) osserviamo che preferisconsi ed eleggonsi per la fabbrica degli Edificj.

OSSERVAZIONE IV.

I siti piani sono di varia natura in rapporto alle adiacenze, a cagion che se ne incontrano graziosi, sollevati, e liberi da'perniziosi vapori, o velenose esalazioni; vi si respira aria temperata; sono di facile accesso; i terreni atti alle generali produzioni; e le acque abbondanti: in più casi sono presso al mare, o fiumi navigabili; per cui si giudicano (Def. *68.69. 70.71.*) *comodi*, *floridi*, ed *ameni* sopr' ogn' altro. Altri se ne avvisano in luoghi bassi, avvallati, o pantanosi; per i quali, ancorchè concorrano tutte le rimanenti comodità, si abbandonano per la nociva grossezza dell'aria, e per la mala qualità delle acque alla bevanda necessarie, ec.

CO-

COROLLARIO I.

Le Città sono un' aggregato di molti Edificj disposti fra più strade pubbliche a uso della popolazione, tutti (Cap. II. Off. 3.) di diverso genere, ed ognun diretto nel proprio fine da' fini architettonici; dunque nell' elezion del sito per edificarvisi una Città, debbono concorrervi (Def. 69. 70. 71.) la comodità, la floridità, e l' amenità; acciocchè corrisponda l' elezione al premeditato fine di stabilirla sana per la salute del Popolo; dilettevole per sollevarlo dalle applicazioni; ed abbondante nelle produttrici ricchezze per lo Commerzio.

COROLLARIO II.

Le parti della sfera, dove gli Edificj si espongono, (Def. 69.) debbono esser comode, e sane; e perchè gli aspetti a mezzogiorno, e ponente (*giusta le dottrine di Filosofia, e la continua sperienza*) debilitano i Corpi umani; perciò (*giusta le dottrine Astronomiche, e Cor. prec.*) ogni Città deesi edificare rivolta alle rimanenti parti cardinali della sfera, ed alle sue divisioni; acciocchè sieno stabilite con avvedutezza la sanità, e la comodità del pubblico.

SEZIONE II.

Dell' Aria.

COROLLARIO III.

L'Aria, che noi respiriamo, o sia l'Atmosfera terrestre, (*giusta le dottrine di Filosofia*) è un corpo fluido, chiaro, sottile, e trasparente di proprietà elastica; i di cui sconosciuti, ed inseparabili componenti sono d' infinite spezie, e generi, giusta quella prodigiosa quantità de' corpi in forma di umidi vapori, e di aride esalazioni, che vi confluviano; e perchè sorgono essi dalla terra, da' fossili, da' vegetabili, dagli animali, dal fuoco sotterraneo, e dal nostro; perciò questo prodigioso, ed immenso ammasso è vario ne' varj siti, per cui si sperimenta dove più e dove meno grave, dove più o meno fluida, e dove più o meno attiva.

CO-

COROLLARIO IV.

Quindi, è che la nostra atmosfera (Cap. X. Off. 4. Cor. prec.) quanto più si allontana dalla superficie de' luoghi piani, dalle valli, dalle acque stagnate ec., tanto più si sgrava de' corpi, che vi colluviano; onde s' osserva più pura, più perfetta, e più leggera.

COROLLARIO V.

E perchè ne' siti piani, e negli avvallati, ordinariamente l'aria (Cor.prec) è fosca, torbida, e malsana per gli umidi, pe' puzzolenti vapori, e per le velenose esalazioni; perciò (Def. 69. Cor. 1.) i siti così condizionati sono imperfetti e sconvenevoli; perchè manca per essi la comodità del sito.

COROLLARIO VI.

Nelle deliziose colline, e negli ameni sollevati piani ventilati (Cap. XI. Off. 3. 4.) l'aria atmosferica (Cap. XI. Cor.3. 4.) è più leggera e pura, perchè priva d'una immensa parte di que' corpi terrestri, che vi percorrono; dunque l'elezion de' siti collinosi, o quasi piani, sollevati, perchè liberi da qualunque nocivo terrestre confluvio nell' atmosfera, sono i più sicuri (Cap.XI. Cor. 1.) per gli Edificj.

COROLLARIO VII.

E per la stessa ragione (Cap. XI. Off. 2.) le sommità de' monti sono meno stimabili; perchè ivi l'atmosfera (Cap. XI. Cor. 4.) si rende più sottile, fredda, e leggera a segno, che oltrepassa la sua bontà, e convenevole temperie, in rapporto a quell' adatta e consacente alla nostra ispirazione, e respirazione.

COROLLARIO VIII.

Dunque (Cap. X. Cor. 3. 6.) l'aria sana, buona, ed agli animali convenevole, è quella, che sperimentasi ventilata, leggera, e luminosa; e questa deesi eleggere, e seguitare nella edificazione della Città, e soprattutto degli Edificj di Villa; perchè, non meno è temperata fra le dimostrate, ma che necessariamente conviene al Mondo Animale.

OS-

OSSERVAZIONE V.

Dalla costante sperienza siamo ammaestrati, che l'aria atmosferica quanto è più sottile, tanto più costituisce i corpi umani ad esser magri, estenuati, ed offesi nel sensorio; e quanto più si accosta alla grossezza, tanto più li rende corpulenti, mal sani, sparuti, ed offesi nel sensorio; talchè (Cap X. Cor. 5. 7.) con uguali ragioni debbonsi sfuggire tutti que' siti, dove l'aria non è temperata.

SEZIONE III.

Dell' Acqua.

COROLLARIO IX.

L'Acqua (*giusta le dottrine di Filosofia*) è un corpo semplice, liquido, e fluido di proprietà incompressibile, e necessario non meno per la bevanda del Mondo Animale, che per gli usi della vita civile; dunque (Def. *69.* 70. 71.) negli Edificj il principal punto della comodità, floridità, ed amenità de' siti, è l'acqua perfetta, ed abbondante.

COROLLARIO X.

Le Acque perfette son giudicate da' Filosofi quelle, che son leggiere, trasparenti, semplici, e senza sapore veruno; dunque (Cor. prec.) nell'elezion del sito per edificarvi, deesi prima d'ogn'altro stabilire, che la bevanda del Mondo Animale sia perfetta, e corrispondente al fine degli Edificj.

COROLLARIO XI.

Ed acciocchè (Def. 70. 71.) nelle Città le acque del pari servano agli usi della vita civile, che ai rapporti dell'amenità, e floridità; debbono essere abbondanti, per potervisi costruire deliziose fontane, lucrose macchine per le manifatture, e vantaggiosi Edificj, per rendere i territorj fertili, e adatti alle produzioni.

SEZIONE IV.

Dell' Esposizione particolare degli Edificj.

OSSERVAZIONE VI.

LA corretta esposizione degli Edificj sorge dalla disposizione della Città, nel già eletto sito comodo, florido, ed ameno; dappoichè se la situazione delle piazze, strade, e vichi, è rivolta agli aspetti della sfera non men dimostrati per migliori, che verso quelli, dove l'impetuosità de' venti, che dominano la Regione, non le imbocchino, ne risulta la perfezione dell'aria ventilata e sana; e la Cittadinanza goderne il vantaggio andandole a sue facende.

OSSERVAZIONE VII.

Fra le piazze, e strade pubbliche si dispongono gli Edificj d'ogni genere, e d'ogni spezie; talchè se gli spazj pubblici son correttamente situati (Cor. prec.) verso gli aspetti felici, rimangono fra essi parimente gli Edificj ben situati ed esposti.

COROLLARIO XII.

E perchè tutti gli Edificj particolari hanno (Cap. X. Def. 26. Oss. 15. Cor. 22.) le di loro aperture per la comodità e ventilazione, giusta il fine dell'opera; perciò tutte le porte in ogni Edificio han rapporto alla comodità; ed i lumi d'ogni genere alla ventilazione, per ricevere l'aria atmosferica secondo la qualità, e fine delle forme, nella propria Regione, e sito.

COROLLARIO XIII.

Quindi è che per la conservazione delle robe, (*giusta l'esperienza*) le forme vacue debbono esser fresche, poco battute dal Sole, e ventilate; come sono (Cap. II. Cor. 5.) le Dispense, i Granili, ed altri luoghi simili, che espongonsi a Settentrione.

COROLLARIO XIV.

Gli Appartamenti di state (Cap. II. Cor. 12.) debbono ricevere i lumi Settentrionali.

CO-

COROLLARIO XV.

Le sale de' quadri, (Cap. XI. Cor. 13.) acciocchè si riceva il lume sempre uguale, ed i colori immutabili; debbonsi parimente esporre a Settentrione.

COROLLARIO XVI.

Le Biblioteche (Cap. XI. Cor. 12.) si espongono a Levante; perchè al di loro uso fa d' uopo il lume mattutino, e l'aria sgombera d' umidi per la conservazione de' libri.

COROLLARIO XVII.

Gli Appartamenti d' inverno (Cap. XI. Cor. 2.) si debbono esporre fra Mezzogiorno, e Ponente; e tutte le rimanenti forme (Cap. XI. Cor. 12.) agli aspetti proprj, siccome sopra dicemmo; acciocchè corrispondano al comodo uso di ciascuna d' esse giusta il proprio fine.

COROLLARIO XVIII.

E perchè il comodo in rapporto al fine dell' Edificio, e di ogni sua parte, giusta la Regione, ed il sito, (Cap. XI. Cor. 12) regola la disposizione de' lumi; perciò secondo la diversità de' paesi (Cap. XI. Off. 1.) diversa è la maniera della di loro distribuzione. Quindi è che ne' siti di caldo eccessivo o meridionali, le aperture sono generalmente grandi e rivolte al settentrione; e ne' siti freddi o settentrionali, le aperture sono piccole, e rivolte verso le parti calde della sfera; acciocchè l' arte supplisca all' incomodo prodotto dalla natura del sito.

OSSERVAZIONE VIII.

L'aria atmosferica, che respirasi in ogni Edificio, si considera sotto cinque rapporti. Il primo si è quello dell'aria *perpendicolare*, che ricevesi dalle strade aperte, e luoghi simili; e questa deesi conservare nella sua natura, senza ristrignerla o alterarla; affinchè sia libera, e con arte ventilata. Il secondo, dell'aria *orizzontale*, ed è quella, che introducesi per le aperture dell'Edificio, come sono le finestre, i lumi, ed altri simili, esposte alle strade pubbliche, cortili, e logge; e questa deesi ricevere sempre nel suo essere, corretta, e venti-

tilata. Il terzo, dell'aria *terminata*, ed è quella, che si riceve dalle forme vacue, ma rinserrate dell'Edificio, senza ventilazione alcuna; come ne'cortiletti rinserrati, nelle vie vicinali, ed ogni altra simile; e questa, perchè si osserva imperfetta, dee riceversi ne'luoghi ignobili dell'Edificio. Il quarto, dell'aria *partecipata* o secondaria, ed è quella, che s'introduce da una seconda forma vacua oscura, in rapporto alla prima, che lo riceve orizzontale; e questi luoghi così illuminati sono opachi, disgustevoli, e mal sani. Il quinto, dell'aria *riflessa*, ed è quella, che ricevesi non meno nelle forme vacue disposte sotto terra, che nelle parti basse degli Edificj, fra le fondamenta, nascondigli, andamj, scale secrete, ed altri simili, i di cui lumi ricevono l'aria superiore per riflessione; quest'aria è grave, sconvenevole, poco sana, e di tal condizione, che nei soli casi di sommo bisogno deesi così ristrignere, e usare.

C A P. XII.

Della Materia per lo edificare.

DEFINIZIONE LXXII.

Materia in Architettura è ogni genere, e spezie di materiale, col quale si costruiscono gli Edificj.

COROLLARIO I.

Molti sono i materiali, coi quali ogni Edificio si costruisce, affinchè (Cap. VIII. Cor. 14. 15.) sieno regolati colla opportunità ed economia moderata dalla ragione, giusta la qualità ed oggetto del Fondatore; perciò ogni Architetto dee aver piena cognizione de' generi necessarj per la costruzione, affinchè possa perfettamente, ed economicamente edificare.

COROLLARIO II.

E perchè ogni Edificio (Cap. IV. Cor. 1.) dee costruirsi fermo; e la fermezza (Cap. IV. Cor. 2.) ha rapporto colla quali-

tà

tà della materia; dunque nella scelta del materiale dessi preferir quello, che nè facilmente si corrompe, nè l'uso brieve lo deteriora, ma il più durevole in rapporto al meno durevole nella sua spezie.

COROLLARIO III.

Gl' inimici di ogni Edificio (*giusta la sperienza*) sono l'*Acqua*, il *Fuoco*, il *Peso proprio*, e l'*Uso* per lo tempo, che per-corre; dunque (Cor. prec.) la scelta de' Materiali dee essere al più possibile resistente a tali potentissimi nimici.

OSSERVAZIONE I.

I materiali necessarj per ogni Edificio sono le pietre, i mattoni, la calcina magisteriata, il legname, ed i metalli. Le pietre (Cap. X. Oss. 9. 10. 11.) son di diverso ammasso, e di vario genere, incontrandosene sulla superficie della Terra durissi-me e di peso eccessivo; marmoree di peso competente; e tene-re di varia spezie.

SEZIONE I.

Delle Pietre.

OSSERVAZIONE II.

Dalla continua sperienza siamo ammaestrati, (Oss. prec.) che le pietre durissime, considerate nel genere proprio, sono facili a tagliarsi, (Cap. X. Oss. 10.) rinserrate, e gravi; onde giudicate nell' arte edificatoria convenevoli, ed ottime per la fermezza dell' Edificio; nulla però di meno osserviamo, che sono facili a spezzarsi, e corrodersi per la presenza del gielo in tem-pi d' inverno, e per la presenza del salso nelle vicinanze del Mare.

OSSERVAZIONE III.

Le pietre marmoree, e moderatamente dure sono buonissi-me negli Edificj, perchè atte a conservarsi, ed atte a reggere le proprie e le relative gravezze; ma ordinariamente fra il quasi in-fini-

finito numero di tante sorta, che ne avvisiamo, ve ne sono diverse, che si schieggiano alla presenza del fuoco.

OSSERVAZIONE IV.

Le pietre tenere (Cap. XI. Oss. 2.) sono di varie spezie, incontrandosene di diversa durezza relativa, e di varj colori. Queste ordinariamente sono i *Tufi*, di color nero turchiniccio, gialliccio, rossiccio, bianchiccio ec.; i di cui componenti aridi, e solidi (Cap. X. Oss. 9. 11.) uniti in pietra dall'azione de' fuochi sotterranei ne han presi i distinti colori. Esse sono, *ciascuna nel proprio genere*, leggiere, cariche di pori, ed imperfette; e quantunque facilissimo ne sia il taglio, son suggette alla corrosione, e al discoglimento alla presenza dell'aria; per cui (Cap. XI. Cor. 1, 2.) in Architettura la di loro distribuzione esige (Cap. X. Cor. 15. 19.) molta cognizione, per farle corrispondere alla perfetta struttura.

COROLLARIO IV.

Le pietre dure marmoree e simili, per la di loro solidità, coesione, e durezza (Cap. XI. Cor. 2. 3.) resistono agl' inimici dell' Edificio; dunque (Cap. IV. Oss. 2.) per stabilire la durevole struttura dell' Opera, deesi esternamente rivestire degli avvisati materiali; acciocchè resistano alle ingiuriose stagioni, e conservino alla perpetuità l' Edificio.

COROLLARIO V.

E' perchè tutte le pietre (*giusta la sperienza*) nelle proprie petraje son cariche d' umore in ogni dove fra' componenti disperso e racchiuso, per cui (Cap. XII. Oss. 2. 3.) alla presenza del freddo si congela, e produce fenditure e schegge; e colla dissoluzione alla presenza del caldo, la distruzione della solidità e fermezza; perciò tagliate le pietre dalle masse, debbono restare per molto spazio di tempo esposte a' raggi solari; affinchè eficcate, si rendano atte alle strutture.

SE-

SEZIONE II.

Del Mattone.

OSSERVAZIONE V.

I Mattoni sono di due generali maniere, o crudi eſiccati per molto tempo al Sole, o cotti nelle fornaci a fuoco violento.

OSSERVAZIONE VI.

I mattoni crudi eſiccati al Sole (Cap. X. Scol.3.) furono di grande uſo preſſo i Romani; a cagion che essendo eſſi un' ammaſſo artificiale di creta permiſta di minute paglie, ſenza punto d'arena, calcoli, o altro inutile o ſconvenevole miſto, riuſcivano leggeri e meno facili a ſtemperarſi; ma doveano ſtar eſſi per più anni al Sole, prima che adoperarli nella coſtruzione degli Edificj. Queſto genere di mattone fu bandito dalla pulizia cittadina, non meno per la ſua facile diſſoluzione, che per la groſſezza eccessiva, ma che neceſſariamente dar doveaſi alle mura, affinchè reggeſſero l'Edificio.

OSSERVAZIONE VII.

I mattoni cotti (Cap. X. Oſſ.12.) ſono gli ſteſſi, ammaſſati di ſola terra graſſa temperata con acqua, e reſi aridi col fuoco. Queſto materiale è il miglior componente delle mura; perchè (Cap.XI.Cor.3.) è regolare nel peſo, reſiſtente al fuoco, ed alle ingiurie delle ſtagioni; e le mura per la di loro fermezza non occupano molto ſito; e conſervano per tempo lunghiſſimo ogni Edificio.

COROLLARIO VI.

Dunque i mattoni (Oſs. prec.) per la di loro fermezza e ſolidità (Cap.XI.Cor.3.) conſervano gli Edificj da' di loro potentiſſimi nimici, e lo ſtabiliſcono con vantaggio (Cap. X. Cor. 17.) nella durazione per lunghiſſimo tempo.

OSSERVAZIONE VIII.

Si riconoſce la perfezione de' mattoni cotti dal ſuono acuto

to, che essi danno, sempre che son tocchi da qualche ferro, o dal dito; a cagion che l'effetto della ripercussione manifesta, anzicchè dimostra il difetto dell'intruso umore non digerito dalla presenza del fuoco. Più si giudicano perfetti, sempre che posti nell'acqua non mutano il di lor colore, a cagion che imbevendoli l'acqua, non meno manifestasi l'unione de' pori, che la coesione dell'artificial composto.

SEZIONE III.

Della Calcina.

OSSERVAZIONE IX.

LA Calcina è un'ammasso glutinoso di pietra calcinata e spenta, (Cap. X. Oss. 13.) permista con terra ed acqua. Ella è di due generi; la prima è magisteriata colla pietra calcinata durissima e ben compatta; e questa s'adopera per le fabbriche. La seconda è magisteriata con pietre dure calcinate, ma porose e meno compatte; e questa bene spenta e ripassata con più decantazioni, si adopera negl'intonichi, nello stucco, o altro simile lavoro, (Cap. X. Oss. 16.) per pulire, coprire, e adornare le mura, terminato l'Edificio.

COROLLARIO VII.

E perchè (*giusta la sperienza*) la pietra da calce, di qualità dura, e compatta, è meno terrosa, e più atta a far buona calcina; (Oss. prec.) perciò le pietre rotolate de' torrenti, ed esposte per qualche tempo al Sole sono le migliori a calcinarsi, e producono ottimo effetto giusta il fine della fabbrica.

COROLLARIO VIII.

Le pietre da calce (*giusta le dottrine filosofiche*) colla presenza del fuoco violento lasciano quella prodigiosa quantità di umidi, che in ogni dove fra minimi componenti era solidamente racchiusa, onde ne segue la calcinazione; dunque quel corpo inerte, che rimane dopo la calcinazione, è bianco, leggiero, e sonoro; per cui dicesi ottima calce quella, in cui concorrono le qualità distinte, e ragionate.

CO-

COROLLARIO IX.

Quindi è che essendo (Cor. prec.) ottima quella calce, che ha lasciati tutti gli umidi; dunque si giudica per migliore quella, che spenta non lascia calcoli, che si attacca a' lati del recipiente, che spegnendosi alza molto fumo, e nello spegnersi riceve molt' acqua.

SCOLIO I.

Da una continua sperienza deducono gli Architetti, che tali pietre si calcinano fra lo spazio di circa ore 60. con foco violentissimo; e che calcinata, per giudicarsi perfetta, dee stare la sua gravità specifica, alla gravità della pietra, prima della calcinazione, in ragione suffesquialtera; cioè a dire come 2 : 3.

OSSERVAZIONE X.

Fra' componenti la calcina evvi la terra, che è di tante qualità diverse, quante la Natura ce ne presenta ne' varj luoghi della Terra; elleno però possonsi ridurre a due spezie atte alla fabbricazione; cioè a dire, *Arena*, e *Pozzolana*. L'Arena per lo magistero della calcina si considera di quattro generi, che denominiamo *Arena di cava*, *Arena di fiume*, *Arena di lava*, ed *Arena di mare*. La Pozzolana si riguarda nell' arte edificatoria d'una sola spezie, ma di diverso genere giusta i siti, dove s'incontra.

OSSERVAZIONE XI.

L'arena di cava è di più colori, ed i principali sono la bianca, la nera, la rossa, e la bigia; l'ultima è giudicata il più atto componente la calcina, perchè forma ottimo glutine alla struttura della fabbrica. Si disamina la qualità delle arene di cava, e si giudica esser perfetta quella, che strofinata fra le mani fa dello strepito, dimostrando una fastidiosa asprezza; ed anche alloracchè posta sopra un drappo bianco non lascia segno alcuno, dopo esserne stata scossa.

OSSERVAZIONE XII.

L'arena di fiume ha il secondo luogo in tutti que' siti, dove non trovasi arena di cava, e si adopera dopo replicate lavazioni, per spogliarla delle parti grasse, che ordinariamente l'acqua stessa vi unisce ed ammassa.

OSSERVAZIONE XIII.

L'arena di lava è ottima nel magistero della calcina, ma prima deesi separare dalle terre grasse, che seco porta.

OSSERVAZIONE XIV.

L'arena di mare è il meno buono, e quasi imperfetto, componente nel magistero della calcina per lo vitrivolico, olioso, e salso, che conservano le sue particelle; e non potendosi sfugire nella struttura di qualunque Opera; conviene prima di adoperarla, con replicate e replicate dilavazioni in acqua dolce renderla al più possibile purificata; avvertendo che la fabbrica fatta colla calcina permista di tali arene, dee esser riposata, bene asciutta, ed in tempi diversi edificata.

OSSERVAZIONE XV.

La pozzolana è il miglior componente nel magistero della calcina, e fra tutti i suoi generi si giudica per la più atta, quella d' intorno a Pozzuoli, Città famosa del nostro Regno. Questa spezie di terra è un perfetto componente, non solo per le fabbriche dentro, e fuori terra, che dentro e fuori acqua. Dalla sperienza siamo ammaestrati, che in pochissimo tempo la calcina permista di tale terra s' indura e consolida a segno, che quasi uguaglia la solidità della pietra mediocremente dura; ed in acqua è tanto il suo valore per la tenacità delle sue parti, che s' indura in pietra oltre modo solida e ferma. Gli Antichi se ne avvalsero nelle fabbriche de' Moli, ed in altri luoghi simili; quali rimasti fin a' nostri giorni, ce ne dimostrano la perfetta composizione per la tenacità della terra.

OSSERVAZIONE XVI.

Tutte le altre arene, che volgarmente diconsi pozzolane, e che s' incontrano in varj siti, non hanno il valore della pozzolana già spiegata; e per la migliore giudicasi quella, che ha parti arenose, di color bigio tendente al nero. Le terre rossicce sono di qualità tenacissime, e adoperandole debbonsi mischiare colle arene di cava, o pur di lava. Le cenerognole e tendenti al bianco, debbonsi assolutamente bandire da ogni fabbricazione, perchè inutilissime alla composizione del magistero della buona calcina; a cagion che le parti aride, e sconvenevoli, che contengono, non dan luogo alla coesione della struttura.

SE-

SEZIONE IV.

Del Legname.

OSSERVAZIONE XVII.

I Legnami per gli Edificj si riguardano generalmente in queste Istituzioni come servienti alla struttura dell' opera, e come adatti alla costruzione delle sue parti. Quelli per lo edificare sono, fra i molti, la *Quercia*, il *Faggio*, il *Castagno*, il *Pioppo*, l' *Olmo*, l' *Abete*, l' *Olivo*, ed altri molti, che convengono più tosto alle decorazioni, che alla costruzione.

OSSERVAZIONE XVIII.

La *Quercia* (*giusta l' esperienza*) è adatta a molti usi dell' Edificio, e si adopera nelle fondamenta, ed in acqua, perchè costando essa di molte parti terrestri, s'indura negli umidi, e si fende, e distrugge nell' aria aperta, ed al Sole esposta.

OSSERVAZIONE XIX.

Il *Faggio* nelle picciole occasioni dell' Edificio si adopera, ma non in quelle di grande impegno; perchè costando il suo essere di poche parti terrestri, di molte umide, e di molti pori; egli è poco sodo, e facilmente si piega e rompe.

OSSERVAZIONE XX.

Il *Castagno* è un legname bastantemente ripieno di parti terrestri, onde adatto per i coperti degli Edificj, ma per l' umido oliofo, che contiene, è soggetto a scheggiarsi, ed intarlarsi.

OSSERVAZIONE XXI.

Il *Pioppo* ed altri simili, come il *Tiglio*, ed il *Salice*, sono legnami dolci, leggeri, ed abbondanti di umidi fra' pori, onde pieghevoli, fragili, ed inutili agli usi della costruzione, ma adatti per gli ornamenti ed altri interni comodi dell' Edificio.

OSSERVAZIONE XXII.

L' *Olmo*, il *Frassino*, ed altri simili, sono pieghevoli e facili a scheggiarsi, onde non convenevoli alle coperture degli Edificj.

OSSERVAZIONE XXIII.

L'*Abete*, perchè costa di parti molto secche, porose ed oliose, è leggiero non pieghevole, ed atto a molti usi degli Edificj; ma per la sua qualità è sottoposto a prender fuoco, ed al minuto intarlamento.

OSSERVAZIONE XXIV.

L'*Alno* è molto terrestre, e bastantemente rinserrato, onde ottimo per le palizzate ne' luoghi paludosi, ed altri simili.

OSSERVAZIONE XXV.

Il *Pino*, il *Cipresso*, ed altri simili si piegano con facilità cedendo al peso, perchè contengono molta umidità, e poche parti terrestri; essi a cagion che sono amari, non secondano i tarli.

OSSERVAZIONE XXVI.

L'*Olivo* è un legname unito, olioso, e pieno di parti umide e secche, onde durevole, ed attissimo per le fondamenta, e per ogni altra parte dell' Edificio, affine di conservarlo, ed assicurarlo: e se egli prima di disporsi a' proprj siti sia per poco abbruciato, dura tempo lunghissimo senza corrompersi, o alterarsi.

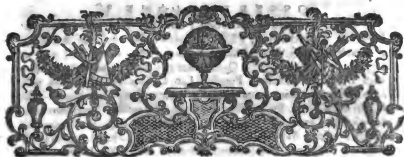
COROLLARIO X.

E perchè ogni Edificio esser dee fermo; e la fermezza del legname di qualunque spezie consiste (*giusta la sperienza*) in aver deposta la maggior parte de' suoi umidi vegetabili; dunque ogni spezie di legname deesi tagliare nel tempo proprio; e prima d'impiegarsi in qualunque Opera convien stagionarlo, ed esiccarlo; affinchè la sua distribuzione non sia contraria al fine, onde ne segua l'irreparabile rovina all' Edificio.

OSSERVAZIONE XXVII.

Il legname si taglia nel primo Autunno, con incider l'albero fin alla metà del midollo, o pur in ogni intorno fin al midollo; indi si tagliano i rami e si lascia che gli umori lo abbandonino fin al Decembre. Dal Decembre al Febbrajo si menano a terra, (Cor. prec.) e si pongono a stagionare, ed esiccare per gli usi premeditati dell' Edificio.

Fine del Libro Primo.



LIBRO II.

Degli Ordini dell' Architettura Civile.

CAP. I.

Generale divisione degli Ordini ne' proprj membri; proporzioni d' essi; e regole per la delineazione elementare.

DEFINIZIONE I.

ORdine architettonico è quell' ornata ricerca di più membri sotto un dato carattere; fatta nella Natura, combinata colle proporzioni della figura umana, regolata colle leggi della simitria, ed approvata dalla ragionevole consuetudine; per reggere, ed ornare ogni dato Edificio giusta il suo fine, ed oggetto.

OS-

OSSERVAZIONE I.

Gli Ordini dell' Architettura (Def. 1.) sono certe maniere inventate dagli Uomini, (Lib. I. Cap. V. Off. 12.) per stabilire, e caratterizzare i sostegni degli Edificj, affin di renderli atti a reggere, e belli a vedersi. Queste maniere furono adattate in diversi tempi, e da' diversi Popoli (Lib. I. Cap. V. Off. 14.) ad un' antichissima maniera tutta naturale e tutta semplice, che in più luoghi della Terra fra le più rimote età osservavasi. Sappiamo che fra gli Egizj eranvi Edificj, e fra le oscurezze della sua storia avvisiamo esservi stato un' ordine architettonico, che li reggeva ed ornava. Sappiamo che i Greci dedussero le facoltà Matematiche dall' Egitto; e che con incredibile, ed abbominevole ingratitudine nascosero a' Posteri i di loro Maestri; addossandosi per invenzioni proprie quello, che con dure fatiche da' iniziati ne' Tempj di Menfi, ed altrove imparato aveano. Quindi si può dedurre, che resa florida la Grecia, quell'antichissima maniera (Lib. I. Cap. V. Off. 15.) fu da' Doresi, ed indi sotto un diverso aspetto da' Jonici, e da' Corintj modificata, onde si videro dopo lo spazio di ben molti secoli (Pref.) que' tre Ordini universali sotto i nomi dei Popoli, che gli aveano sopra l'antichissimo modificati.

OSSERVAZIONE II.

I Romani prima della conquista della Grecia, è credibile, (Pref.) che non conoscessero altr'Ordine architettonico, che l'antichissimo denominato *Latino*, ed indi *Toscano*. Dopo la conquista non solo dedussero da' Greci (Off. prec.) le avvisate maniere, ma per rendersi (Lib. I. Cap. V. Off. 17.) incomparabili anche in questo alle conquistate Nazioni, le modificarono ed aumentarono; talche nascondendole nelle proprie ricerche, stabilirono essi cinque diverse maniere per gli Ordini architettonici; le quali (Lib. I. Cap. III. Off. 1.) diedero l'origine a' dimostrati caratteri, secondo la moderna Architettura.

OSSERVAZIONE III.

Queste maniere Romane, siccome per la possanza dell' Imperio furono da per tutto introdotte, e seguitate; non potè però la potenza stessa toglierle i nomi delle Nazioni, da dove erano uscite; per cui ben anche in oggi si denominano coi nomi stessi

stessi di *Toscana*, *Dorica*, *Jonica*, *Corintia*, e *Composta*: e questi sono i cinque Ordini dell' Architettura moderna.

S C O L I O I.

Il poco riguardo, che i Romani de' tempi famosi ebbero degli ordini Toscano, e Composto, *ricavasi dal non incontrare qualche lodevole esempio, per esattamente deciderli; anzi le misure fatte da' moderni degli Ordini* Greci, Latino, e Composto, *ne' varj loro sistemi, è nata, al dir de' Dotti, dalla mancanza di riflessione sopra l'uso, che in rapporto ai tre primi caratteri gli Antichi ne facevano. I Greci colle di loro tre maniere* virile, matronale, *e* delicata, *ebbero per oggetto la Natura umana ne' suoi tre stati; cioè a dire, rappresentare col carattere Dorico un'* Uomo *di natura forte e robusta; col carattere Jonico quello d' una* Donna; *e col carattere Corintio, quello di una* Donzella, *per cui si può dedurre, che non potendosi manifestare sott' altra perfetta forma la Natura, la ricerca Composta non essere altro, che un' imperfetto Ordine combinato da' Romani; e l' antichissima semplice maniera essersi nascosta tra tutt' i caratteri.*

OSSERVAZIONE IV. *Tav. I. Fig. I.*

Ogni Ordine architettonico (Lib. II. Oss. 3.) si compone di 3 membri generali denominati A *Piedestallo*, B *Colonna*, C *Intavolato*; ciascun de' quali è distribuito a tre membri particolari, D *Base*, E *Tronco*, F *Cimasa* per lo Piedestallo; G *Base*, H *Fusto*, I *Capitello* per le Colonne; L *Arcotrave*, M *Fregio*, N *Cornicione* per l' Intavolato: e di più *Membri minori relativi*, che convengono ad ogni membro particolare giusta il proprio fine. Alcuni d' essi sono essenziali agli Ordini, come le *Colonne*, e gl' *Intavolati*, altro è accidentale, come 'l *Piedestallo*; e gli altri di solo ornamento, così ricevuti dalla ragionevole consuetudine, ed approvati dagl' Intendenti della Scienza architettonica.

SE-

SEZIONE I.

Dei Piedestalli.

DEFINIZIONE II.

*P*iedestallo è un membro generale degli Ordini, che si dispone accidentalmente secondo le occasioni dell' Edificio: egli contiene ordinariamente tre membri particolari; ed è ricercato nella Natura, per dimostrare il piede dell'Edificio.

COROLLARIO I.

I Piedestalli (Lib. I. Cap. V. Oss. 11.) furono dall' Uomo ricercati nella Natura in quello stante, che presentogli l' ameno rialto, ed il piccolo colle, sul quale la necessità lo costrinse (Lib. I. Cap. V. Oss. 10.) ergere l' ideato *Edificio*; e perchè (*giusta la sperienza*) tali siti (Lib. I. Cap. XI. Oss. 3.) sono varj, e di diversa altezza; perciò il Piedestallo per la sua ricerca non ha sicura ed inalterabile proporzione cogli Ordini architettonici, ed è (Def. 2.) accidentale, secondo le occasioni negli Edificj.

COROLLARIO II.

Per la stessa ragione (Cor. prec.) nelle occasioni dimostrano le altezze regolari de' rialti, e delle colline, sulle quali si edifica.

COROLLARIO III.

Le altezze si rendono comode ed agevoli all'ascesa, (Lib. I. Cap. IV. Oss. 4. e 5.) giusta i fini dell' Architettura, colla regolare ripartizione d'un dato numero di scalini; dunque (Cor. 1., e 2.) nelle occasioni di elevare un' Edificio, con un dato numero di scalini o per la necessità del sito, o per la maestà della elegante Opera, il piedestallo dee in ogni caso uguagliare l' altezza di tutti i gradi ivi disposti.

CO-

COROLLARIO IV.

E perchè i Piedestalli (Lib.II.Cap.I.Cor.1.) non hanno sicura proporzione cogli Ordini architettonici, essendo diretti dal sito, e dall'occasione; perciò la di loro altezza, (Cor. prec.) in più casi di servire alla maestà ed eleganza, è arbitraria alla ragionata ricerca della invenzione.

SCOLIO II.

Gli Architetti per le altezze de' Piedestalli furono di varia opinione: alcuni credettero aver dato al chiodo in fissarne l'altezza, per ogni caso, del terzo della colonna; altri del quarto; altri del quinto; ed altri di diverse misure arbitrarie giusta le particolari loro regole. Presso gli Antichi furono i Piedestalli di altezze diverse secondo le occasioni dell'Edificio; dappoichè nell'Arco de' Leoni in Verona osservasi come un Cubo, d'altezza uguale alla larghezza. Nell'Arco trionfale di Tito in Roma l'altezza uguaglia la larghezza dell'arco. Nell' Arco di Trajano in Ancona, uguaglia la metà della larghezza dell' arco. Nell'Arco di Augusto in Susa, nell'Arco di Pola, nell'Anfiteatro Romano, e Campano uguagliano la quarta parte dell'altezza della colonna. Da Vitruvio si legge che il Piedestallo o poggio della scena era d'altezza il terzo della colonna; e tale fu dagli Antichi di buon senso praticato nel ben inteso Arco trionfale in Verona, ed in altri sorprendenti, ben intesi, e maestosi Edificj, per correttamente nelle occasioni elevarli. Quindi è che da noi in queste Istituzioni, a suo luogo, sarà seguitata la più regolare dottrina, di far l'altezza de' Piedestalli la terza parte della colonna, come più unisona colla ragione, nelle occasioni di doversi elevare un' Edificio con maestà ed eleganza, laddove la natura del sito altrimenti non permetta.

COROLLARIO V.

Dunque in tutti gli Edificj, dove il sito non permette altezza vera, o apparente per lo piede dell'Opera, (Lib. II. Cap. I. Cor.1. 2. 3.) è irregolare, anzicchè erronea la disposizione del Piedestallo.

COROLLARIO VI.

E per la stessa ragione è *sconsigliato*, e *riprendevole* errore, alzar Piedestalli sotto le colonne, o pilastri, che si dispongono nel-

nelle forme vacue degli Edificj; perchè (Lib.II.Cap.I. Cor.1. e 5.) contro l'istituzione, e contro la ragionevole e regolare disposizione, giusta il fine dell'Opera.

COROLLARIO VII.

I Piedestalli nelle occasioni si adoperano; e perchè essi in tali casi (Lib. II. Cap.I. Oss. 4. Def.2.) son membri generali degli Ordini; perciò (Lib. I. Cap. III. Def. 3. Cor. 1. e 2.) debbono seguitare il carattere di quell'Ordine, di cui il Piedestallo è parte; ma non deesi allontanare dalla sua istituzione, e fine.

COROLLARIO VIII.

E per la stessa ragione (Lib.II.Cap.I. Oss.4.) i di loro membri particolari, e minori relativi debbono corrispondere, ed esser ragionati colle leggi della simitria al carattere di quell' Ordine, di cui il Piedestallo è parte.

SEZIONE II.

Delle Colonne.

DEFINIZIONE III.

Colonna *rotonda*, e *Colonna Attica*, altrimenti detta *Pilastro*, è un membro generale degli Ordini, che si dispone essenzialmente in un' Edificio per reggerlo, e per ornarlo: ella è composta di tre essenziali membri particolari; e fu ricercata nella Natura, e proporzionata colla figura umana, per stabilire l'Essere ai Sostegni dell'Opera, giusta il suo fine, e giusta l' oggetto del Fondatore.

OSSERVAZIONE V.

Le Colonne negli antichissimi tempi (Lib.I.Cap.V.Oss.11.) furono corpi rotondi, in forma di coni troncati, fin a quel tempo che gli Ateniesi le lavorarono quadrangole: esse costavano di due soli membri

bri particolari (Lib.II. Cap.I.Off.4. *Fusto*, e *Capitello*; e riposavano sul piano dell'Edificio reggendo (Lib.I.Cap.V.Off.14.) l'intavolato d' altezza per la terza parte della Colonna; ed in tal maniera le vediamo nell'Ordine Antichissimo, prima che i Greci colle di loro ricerche lo modificassero. I Popoli della Doria (Lib.I.Cap.III.Off.1. e Cap.V. Off. 15.) colla di loro maniera tutta soda e virile, in tre tempi diversi variamente le disposero; per cui in oggi sotto tre Età osservansi fra gli avanzi de'tanti famosi antichi Edificj, in quella sfortunata Regione dispersi. Questi non meno ci additano le varie altezze date alle Colonne, che la costante osservanza di farle senza base, e diminuite da' piedi a cima, come nell' Ordine Antichissimo. I Popoli della Jonia e di Corinto, nelle di loro maniere, aggiunsero le basi alle Colonne, e le fecero parimente coniche troncate cioè a dire, diminuite nel fusto da piede a cima. I Romani ne variarono la forma, facendole cilindro-coniche troncate; cioè a dire, ne lasciarono la terza parte dell'altezza a piombo, e le rimanenti due le diminuirono; talchè a questi Popoli siam debitori della presente forma delle Colonne, composte di base, fusto cilindro-conico troncato, e capitello.

COROLLARIO IX.

Le Colonne ed i Pilastri, o Colonne Attiche (Lib.I.Cap.V. Off. 5., e 6.) sono i sostegni dell' Edificio; e gl' intavolati (Def.4.) ne sono i coperti: e perchè in ogni Ordine architettonico (Lib.II. Cap.I.Off.4.) essi sono membri essenziali, che dimostrano la struttura giusta il fine; perciò (Lib.II.Def.1.) in ogni Ordine non puote esistere la Colonna, senza reggerne l' intavolatura.

COROLLARIO X.

E giacchè gli avvisati sostegni (Cor. prec. Lib. I. Cap.V. Cor. 12.) debbono reggere i proporzionati pesi dell'Edificio; dunque le Colonne o Pilastri possonsi disporre in più regolari maniere, per lo fine di sostenere i pesi ragionati dell' Opera.

COROLLARIO XI.

Le Colonne o Pilastri (Def. 1. e 3., e Cor. prec.) sono membri essenziali di ogni Ordine architettonico, per reggere come sostegni veri, e per ornare come apparenti; e perchè l' ornamento di ogni Edificio (Lib. I. Cap. III. Def. 3. Off. 1.) è il

convenevole carattere, che si manifesta nel tutto, e nelle parti; perciò (Lib.I. Cap.V. Cor. 1., e Cap.VII. Off. 11. Cor. 8.) tutte le Colonne o Pilastri, sempre che si dispongono per solo ornamento dell'Opera, debbono seguitare le dottrine, e le regole tutte del vero, nel distribuito carattere.

COROLLARIO XII.

Le Colonne (Lib. I. Cap. V. Off. 9. 10. 11.) furono ricercate nella Natura, e le proporzioni (Lib. I. Cap. V. Off. 12. 13.) nella figura umana per formarle atte a reggere, e belle a vedersi; dunque (Lib. I. Cap. V. Cor. 11. 12.) dalle diverse proporzioni dell'altezza dell'Uomo ragionata col piede, colla testa, e colla faccia, sono state dagli ottimi Architetti dedotte le corrispondenze delle colonne ai di loro diametri.

COROLLARIO XIII.

E siccome i Greci (Lib. I. Cap. V. Off. 15. e Cor. prec.) stabilirono tre diverse altezze alle Colonne, per gli tre diversi caratteri ragionati colle proporzioni umane di 1 : 6; 1 : 8; 1 : 10; ed i Romani (Lib. I. Cap. V. Off. 17.) per accrescervi la bellezza e l'eleganza, avvalendosi degli stessi elementi, stabilirono coll'aumento della base le altezze alle colonne, come 1 : 7; 1 : 9; 1 : 10; così gli Architetti famosi delle età lodevoli, ragionando i divisati numeri colla bellezza ed eleganza, giusta le leggi della simitria, senza punto appartarsi dalle proporzioni umane, decisero quattro diverse altezze alle colonne degli ordini, (Lib. I. Cap. III. Off. 2, 3, 4, e 6.) giusta il fine dei di loro diversi caratteri: onde praticansi, le colonne del carattere semplice corrispondente all'Ordine Toscano, come 1 : 7; quelle del carattere Virile corrispondente all'Ordine Dorico, come 1 : 8; quelle del carattere Matronale corrispondente all'Ordine Jonico, come 1 : 9; e quelle de' caratteri Verginale, e Misto ragionate, come le Colonne Joniche, corrispondente all'Ordine Corintio e Composto, per la sola varietà del Capitello, come 1 : 10.

SCOLIO III.

Queste troppo lodevoli, e regolari proporzioni sono state da' diversi Architetti alterate, per cui i Moderni nelle altezze delle co-

colonne in rapporto ai diametri sono di discordi pareri, ognuno, a misura del valore della propria alterata fantasia. Questo conflitto, quantunque irregolare, sorge da tre potentissimi motivi; il primo è il confronto delle proporzioni umane variate coll' aumento delle basi da' Romani, in rapporto alle Greche; il secondo è il divisato confronto cogli Edificj antichi; ed il terzo è il proprio capriccio d' alcuni non circoscritto dalla ragione: avvegnacchè ogni Autore si ha presa la libertà di spargere le proprie regole, senza dimostrarle coi fini della invenzione ed istituzione d' esse. Quindi è che in questi Elementi, lasciando apparte tutte le filatere di costoro, prescelgonsi da noi quelle ragionate, ed eleganti armonie, dimostrabili ne' proprj caratteri colla figura umana; le quali negli ottimi tempi dell'Architettura furono con immensa lode praticate, ed osservate.

S E Z I O N E III.

Degl' Intavolati.

D E F I N I Z I O N E IV.

INtavolato è un membro generale degli Ordini, che si dispone essenzialmente in un' Edificio, affin di coprirlo, ed ornarlo: egli è composto di tre membri particolari, ricercati nella Natura, e proporzionati col peso proprio in rapporto alle colonne o pilastri, che furono proporzionate colla figura umana; e dimostrano le parti tutte del coperto Edificio nel suo fine, e nell' oggetto del Fondatore.

C O R O L L A R I O XIV.

Gl'Intavolati (Lib.II.Def.14.) come membri generali, ed essenziali degli Ordini, si ragionano (Lib.I.Cap.V.Oss.14.) per lo peso, e per la bellezza colle altezze delle colonne, per cui i Greci (Lib. I. Cap. V. Oss. 16, e Cor. 13.) ne stabilirono le altezze del terzo, del quarto, e del quinto delle colonne stesse; ed i Romani (Lib. I. Cap. V. Oss. 17.) il quarto, il quinto, ed il sesto. Quindi è, che (Lib. I. Cap. V. Cor. 11.) ogni Architetto volendo a suo arbitrio operare con ogni serie delle dimostrate

strate proporzioni; dee nelle distribuzioni Greche osservare per gl' Intavolati le progressioni Greche; e nelle Romane, le progressioni Romane.

COROLLARIO XV.

E perchè gl' Intavolati (Lib.II.Def.4.e Cor.prec.) dimostrano le parti necessarie del coperto in ogni Edificio, giusta il suo fine, e l' oggetto del Fondatore; e perchè questa decorazione (Lib.II. Cap.I.Off.4.Cor.9.) è un membro essenziale dell'Ordine, che non esiste senza il sostegno; perciò l' Intavolato deesi riferire e ragionare col carattere di quell' Ordine, di cui è parte.

COROLLARIO XVI.

La decorazione, e dimostrazione delle parti del coperto (Lib.II. Cap.I.Off.4.) sono tanti membri minori relativi; e siccome (Lib.I. Cap.VII. Def.10. Off.8.) il tutto dee ragionarsi colle parti, e le parti col tutto, giusta le leggi della simitria; così (Lib.II.Cap.I. Cor.11.e 12. e Lib.I. Cap.VII. Cor 8. e 9) tutte le parti componenti l' Intavolato debbono esser dirette dal carattere universale; proporzionate colla colonna; e corrispondenti con ben intesa simitria fra essi, ed al tutto.

SCOLIO IV.

Per gl' Intavolati concorre tuttociò, che si è detto nello scolio secondo, in punto alle varie altezze, che gli diedero gl' Antichi, e gli danno i Moderni. In questa distribuzione, sopra ogn' altra, essi loro guidati dalla fantasia di smaltire le proprie regole, han date tante misure, non che proporzioni o correlazioni numerali, alle parti degl' Intavolati; per cui vediamo, non senza rossore, esser esse ammassi di quantità arbitrarie, e non già rapporti ragionati colla simitria. Quindi osservando noi il dovuto ordine in queste Istituzioni, seguitaremo le sane dottrine de' tempi ottimi, non meno per le altezze generali degl' Intavolati, relativamente agl' Ordini, che per la ripartizione de' membrelli relativi alle decorazioni, giusta le leggi della simitria.

OSSERVAZIONE VI.

Gl' Intavolati degli Ordini architettonici, si considerano (Lib.II.Cap.I.Cor.14.e *secondo le ricevute più sane dottrine*) di tre diverse altezze, in rapporto alle colonne; il quarto, il quinto, ed il

il festo. La prima proporzione, che corrisponde all'altezza della colonna, come 1 : 4; è per i due caratteri Naturale e Virile; perchè (Lib. I. Cap. V. Off. 14. e Cap. III. Off. 1. 2. 3. 4. 5. e *6*.) sono dagli stessi Elementi ricercate, e dimostrano ne' proprj caratteri la gravità e la sodezza, naturale e virile, corrispondenti agli Ordini Toscano, e Dorico. La seconda proporzione corrisponde al carattere Matronale; perchè manifesta leggierezza e maestà regolare, colla relazione di 1 : 5, corrispondente all' Ordine Jonico. La terza è relativa al carattere Verginale, e Composto; perchè dimostra delicatezza, e maestà ornata, colla relazione di 1 : *6*, corrispondente agli Ordini Corintio, e Romano.

COROLLARIO XVII.

Ed acciocchè gl'Intavolati sieno (Lib. II. Def. 4.) i coperti degli Edificj, i suoi membri relativi (Cor. prec.) debbono sporgere in fuori de' sostegni per difenderli, coprirli, ed ornarli.

COROLLARIO XVIII.

Lo sporto in fuori de' membri minori relativi (Cor. prec.) ha per fine il coprire, e difendere l' Opera dalle ingiurie; dunque ancorchè sia irregolare, (*secondo gli elementi della scienza*, Lib. I. Cap. V. Cor. 21.) il disporre corpi fuora della linea di direzione; tutta volta (Lib. I. Cap. VII. Def. 11. e Cor. 8.) per la costumanza ricevuta ed approvata, e per la necessità del fine, debbono sporgersi l' uno sopra dell' altro talmente, che difendano l' Edificio; che ogni parte regga l' altra; e che tutti lo decorino con ben intesa simitria.

SEZIONE IV.

De' Membri particolari.

DEFINIZIONE V.

Base del piedestallo è un membro particolare, che le dà l' incominciamento; questa si compone di più membrelli relativi al carattere di quell' Ordine, di cui il pie-

piedestallo è parte; e si ragiona colla sua altezza giusta le leggi della simitria.

DEFINIZIONE VI.

Tronco del piedestallo è il secondo membro particolare, che ne forma il corpo, regolato dal carattere dell'Ordine, che lo stabilisce; e la sua larghezza è sempre uguale alla maggior larghezza della base della colonna.

DEFINIZIONE VII.

Cimasa del piedestallo è quel membro particolare, che lo termina e copre. Questa si compone di più membrelli relativi al carattere dell'Ordine, di cui è parte il piedestallo, e si ragiona colle leggi della simitria.

OSSERVAZIONE VII.

Presso i Greci la base del piedestallo negli Ordini Jonico, e Corintio (*giusta le osservazioni sull'antico*) fu sempre corrispondente con ben intesa simitria, al diametro del piede della colonna; a cagion che ragionavasi colla propria altezza del piedestallo, sotto le avvisate proporzioni.

OSSERVAZIONE VIII.

Da'Romani dopo la distinzione de'cinque Ordini(Lib.II.Cap.I. Oss.2.e 3.) varie misure si diedero alle cimase, ed alle basi, de'di loro diversi piedestalli, ragionando le altezze di essi talvolta col rapporto delle altezze delle colonne, e talvolta colle dimensioni degli archi, presso ai quali si disponevano; ma i Moderni (Lib.II. Cap.I. Scol.2.) aggiugnendo libertà a libertà, in questa libera disposizione, vi hanno assegnate arbitrarie misure e regole, siccome da' proprj loro scritti avvisiamo.

COROLLARIO XIX.

Le leggi della simitria (Lib. I. Cap. VII. Def. 10. Cor. 8.) son sicure, e la ragione, che le governa ne' proprj caratteri, dispongono l'animo ragionevole in calma; per cui (Lib.I. Cap.VII. Cor. 9. e 10.) egli è condotto nel perfetto giudizio del corrispon-

spondente bello. Quindi è, che essendo il piedestallo (Lib. II. Cap. I. Def. 2. Cor. 7.) la prima partizione dell' Ordine eletto, perchè dee seguitarne il carattere, affinchè il tutto si dimostri e sia dimostrato; le basi, e le cimase de' piedestalli, in ogni Ordine architettonico, si ragionano con essatta corrispondenza alle proprie altezze, siccome le basi, ed i capitelli corrispondono al diametro, ed all' altezza delle colonne, che gli stan di sopra.

COROLLARIO XX.

I piedestalli si proporzionano (Lib. II. Cap. I. Scol. 2.) col terzo delle altezze delle colonne, di cui son parte accidentale; dunque nell' Ordine Toscano, (Lib. II. Cap. I. Cor. 13. Scol. 2.) per esser la colonna di altezza diametri 7, il piedestallo corrisponde a diametri $2\frac{1}{3}$. Nel Dorico, per esser la colonna diam. 8, il piedestallo corrisponde a diam. $2\frac{2}{3}$. Nel Jonico, per esser la colonna diam. 9, il piedestallo corrisponde a diam. 3. E negli Ordini Corintio, e Composto essendo le colonne diam. 10, il piedestallo corrisponde a diam. $3\frac{1}{3}$: per il che (Lib. II. Cap. I. Cor. 19.) a queste altezze ragionansi le basi, e le cimase de' piedestalli relativi ai caratteri de' cinque Ordini dell' Architettura elementare.

DEFINIZIONE VIII.

Base della colonna è un Membro particolare, che le dà l'incominciamento; questa si decora con più membrelli relativi al carattere dell'Ordine, di cui la colonna è parte essenziale; e si proporziona, nella sua altezza colla colonna stessa; negli sporti colla propria altezza, e col diametro; e ne' suoi membrelli, giusta le leggi della simitria.

DEFINIZIONE IX.

Fusto della colonna è il secondo Membro particolare rotondo, cilindro-conico troncato, che si decora coi membrelli relativi alla sua ricerca fatta nella Natura, e nella fermezza; tutti però corrispondenti alle dottrine della simitria: egli è diminuito dal terzo in sopra; e la diminuzione uguaglia la quantità dello spor-

to de' suoi membrelli superiori; cioè a dire, della risalita del sommoscapo, e dell' anello, che lo termina.

DEFINIZIONE X.

Capitello della colonna è il suo rimanente Membro particolare; la di cui altezza, e sporti si proporzionano colla colonna, e col diametro del piede: egli si decora coi membrelli, ed ornamenti relativi al carattere di quell' Ordine, di cui la colonna è parte: essi sono ricercati nella Natura; approvati dalla ragionevole consuetudine; e rapportati per le altezze, e fra di essi, giusta le leggi della simitria.

OSSERVAZIONE IX.

La base alle colonne ne' tempi antichissimi (Lib.II.Cap.I.Oss. 5.) non fu praticata; e la sua ricerca sotto una ben intesa forma coi membrelli relativi, deesi a' Jonici de' tempi famosi; di talchè nella di lor maniera, dove fu posteriormente introdotta, non avea il plinto, e fu alta un terzo del diametro del piede della colonna. I Corintj nella di lor maniera vi aggiunsero il plinto, e ne risultò la base di altezza un semidiametro, la quale per essersi adoperata generalmente, ed indistintamente fra' Greci, ne acquistò il nome di *Base Attica*. I Romani, (Lib.II.Cap.I.Oss.2.3.4.) ne' tempi famosi, disposero le basi ad ogni Ordine, e con avveduta simitria le ragionarono colle proporzioni del piede umano; per cui vediamo, che sono alte in ogni Ordine un semidiametro del piede della colonna: e tali (Lib. I. Cap. VII. Def. 11. Cor. 8.) per una ragionevole consuetudine furono, e sono praticate.

AVVERTIMENTO.

Per gli Fusti delle colonne si legga ciocchè si è detto nell' Osservazione 5. e quanto si dirà poco appresso.

OSSERVAZIONE X.

I capitelli degli Ordini Antichissimo o sia Toscano, e Dorico, presso i Greci furono d'altezza varia nelle diverse loro età, ma negli Edificj più ben intesi gli osserviamo un semidiametro del piede della co-

colonna. Da'Jonici nella di lor maniera (*giusta le osservazioni sull' antico*) furono alti due terze parti dello stesso diametro: ed i Corintj nella di lor maniera gli alzarono fin all'ottava parte della colonna, che corrisponde ad un diametro ed un quarto della colonna stessa. I Romani (*per attestato di Vitruvio*) a' due Ordini Toscano, e Dorico, fecero il capitello di altezza uguale al semidiametro del piede della colonna: nell'Ordine Jonico lo fecero alto un terzo del diametro escluse le volute, ed incluse le volute un semidiametro: e ne' rimanenti Corintio, e Composto di altezza uguale all'intero diametro del piede.

COROLLARIO XXI.

Perchò le basi delle colonne (Lib.II. Cap.I.Off.9.) sono uguali di altezza al semidiametro del piede; perciò la base, in ogni Ordine corrisponde (Lib.II. Cap.I. Cor. 13., Def. 9.) all'altezza della colonna, come 1 : 14; 1 : 16; 1 : 18; 1 : 20; ed i laterali aggetti dell'imoscapo, alla propria altezza, come 1 : 3; giusta le dottrine elementari.

COROLLARIO XXII.

I capitelli delle colonne Toscane, Doriche, e Joniche colle volute, secondo il fare de' Romani (Lib.II. Cap.I. Off.10.) sono uguali alle basi; cioè a dire, al semidiametro del piede delle colonne; dunque (Lib. II. Cap. I. Cor. 21.) questi capitelli corrispondono all' altezza delle colonne, come 1 : 14; 1 : 16; 1 : 18; giusta le dottrine elementari: ed il capitello Jonico secondo il fare de' Greci, come 2 : 27.

COROLLARIO XXIII.

E ne' capitelli delle colonne Corintie, e Composte (Lib.II. Cap.I. Off.10.) giusta il fare de' Romani, perchè sono eguali al diametro del piede, corrispondono (Lib.II. Cap.I. Cor. 21.) all' altezza, come 1 : 10. ec.

COROLLARIO XXIV.

Le basi, e le cimase de' piedestalli (Lib.II. Cap.I. Cor. 19.) si proporzionano alle respettive altezze d'essi, come le basi, ed i capitelli alle respettive altezze delle colonne; dunque l'altezza della base del piedestallo Toscano sta alla sua altezza, come la base

della colonna alla sua altezza; e così ne'quattro rimanenti Ordini.

COROLLARIO XXV.

E per la stessa ragione, l'altezza della cimasa Toscana all' altezza del piedestallo, come l'altezza del capitello Toscano all' altezza della colonna.

COROLLARIO XXVI.

Dunque (Lib. I. Cap. VII. Cor. 8.) l'altezza della base del piedestallo Toscano (Lib. II. Cap. I. Cor. 24.) sta alla sua altezza come 1 : 14. Nel Dorico come 1 : 16. Nel Jonico, come 1 : 18; e negli Ordini Corintio, e Composto come 1 : 20.

COROLLARIO XXVII.

E l'altezza della cimasa all'altezza del piedestallo, nell' Ordine Toscano, come 1 : 14; nel Dorico, come 1 : 16; nel Jonico, giusta il fare de' Greci, come 2 : 27; e giusta il fare de' Romani, come 1 : 18; e negli Ordini Corintio, e Composto giusta la maniera Romana, come 1 : 10.

COROLLARIO XXVIII.

Quindi è manifesto che l'altezza delle basi dei piedestalli, al diametro del piede delle colonne, che gli stan di sopra, corrisponde come 1 : *6*. ec.

COROLLARIO XXIX.

E l'altezza delle cimase, al diametro del piede delle colonne; ne' due ordini Toscano, e Dorico si ragiona come 1 : *6*; nel Jonico, secondo l'antico Greco, come 2 : *9*; e secondo i Romani, come 1 : *6*; e ne'rimanenti Corintio, e Composto, come 1 : 3.

COROLLARIO XXX.

Sicchè nelle colonne tutte, l'altezze delle basi si ragionano col diametro da piede, come 1 : 2; e ne' capitelli la ragione, collo stesso diametro, ne' tre Ordini Toscano, Dorico, e Jonico, corrisponde, come 1 : 2; secondo il far de'Romani; ma secondo il far de' Greci nell'Ordine Jonico, come 2 : 3; e ne' rimanenti Corintio, e Composto, come 1 : 1. ec.

AV-

A V V E R T I M E N T O.

Il capitello Jonico (Lib.II. Cap.I.Off. 10.) secondo la maniera de' Greci fu di molto meglio inteso nella simitria, che non fu quello de'Romani, siccome osserviamo da'monumenti antichi, descrittici con esattezza, e sapere dal famoso *le Roy* (Part.2. fol.18.) nel misurato Tempio Eretteo in Atene Attica; essendo la sua architettura un complesso di eleganti grazie; alto due terze parti del diametro del piede della colonna; e corrispondente cogli altri Dorico, e Corintio con perfetta Armonia. Quindi sarebbe oggimai ragionato, e desiderabile, siccome in queste Istituzioni rapportiamo, che gli Architetti moderni, tolto il velo della passione, in quest' Ordine osservassero quella ben intesa altezza; e colla medesima proporzionassero le relazioni numerali, *giusta le leggi della simitria*, della cimasa del piedestallo, corrispondente alla propria altezza, siccome il capitello in rapporto alla colonna.

D E F I N I Z I O N E XI.

Arcotrave è un Membro particolare dell' intavolato, composto di cimasa, e corpo: egli è ricercato nella Natura, per concatenar le colonne, e reggerne il coperto: le sue proporzioni, per la fermezza sono dirette dalla colonna diminuita; e per la bellezza dal carattere dell' Ordine, giusta le leggi della simitria.

D E F I N I Z I O N E XII.

Fregio è il secondo Membro particolare dell' intavolato, che risulta dalla ricerca fatta nella Natura, per dimostrar lo spazio, dove sono le teste delle travi del coperto, e che riposano sull'arcotrave: egli è composto di cimasa, e corpo; in cui si manifesta il decoro dell' Edificio: egli è proporzionato per la fermezza colla colonna, e col coperto; e per la bellezza col carattere dell' Ordine, giusta le leggi della simitria.

D E F I N I Z I O N E XIII.

Cornice è il rimanente Membro particolare dell' in-

intavolato, che termina l'Ordine, e l'Edificio: egli è composto, per lo più, di due parti, cioè modiglione colla sua cimasa, o pur dentello colla sua cimasa; e gocciolatojo colla sua cimasa; tutte ordinate a più membrelli relativi alla sua istituzione, per la dimostrazione delle parti componenti il coperto: questa si proporziona col tutto, in rapporto al suo fine; e per la bellezza ragionasi col carattere della maniera, giusta le leggi della simitria.

OSSERVAZIONE XI.

La regolare disposizione delle approvate parti, ed il rapporto coi pesi del coperto, fecero (Lib. I. Cap. V. Oss. 17.) stabilire agli antichi Romani de' tempi famosi l'altezza dell'arcotrave uguale al semidiametro del piede della colonna: e la ragione guidata dalla sperienza ne decise la grossezza uguale al diametro diminuito, sul quale l'arcotrave riposava; affinchè i sostegni (Lib. I. Cap. V. Cor. 21.) ricevessero sul fermo i corpi soprapposti. Il fregio, che conteneva le teste delle travi, fu ragionato colla grossezza, e la cimasa colle parti componenti il coperto; talchè (Lib. II. Cap. I. Cor. 14. Oss. 6.) rapportandosi gl'intavolati colle proporzioni del quarto dell'altezza delle colonne Toscane e Doriche; del quinto delle colonne Joniche; e del sesto delle colonne Corintie e Composte, ne risultano (Lib. I. Cap. VII. Def. 10. Cap. VIII. Oss. 1. Cor. 7.) le seguenti generali relazioni, giusta le leggi della simitria.

OSSERVAZIONE XII.

L'intavolato Toscano di altezza diametri $1\frac{3}{4}$. Il Dorico diam. 2. Il Jonico diam. $1\frac{4}{5}$. Ed il Corintio, ed il Composto diam. $1\frac{2}{3}$.

OSSERVAZIONE XIII.

Gli architravi un semidiametro. Il corpo de' fregi nell'Ordine Toscano un semidiametro; nel Dorico tre quarte parti del diametro; e ne' rimanenti Ordini di altezza uguale al semidiametro del piede delle colonne. La cornice, inclusa la cimasa del fregio, nel Toscano semidiametro $1\frac{1}{4}$; nel Dorico semidiametro $1\frac{1}{2}$; nel Jonico semidiametro $1\frac{3}{4}$; e ne' rimanenti Ordini Corintio e Composto semidiametro $1\frac{1}{3}$. ec.

CO-

COROLLARIO XXXI.

Dunque (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 7. e Lib. II. Cap. I. Off. 12. e 13.) l'altezza dell' arcotrave Tofcano corrifponde all'altezza della colonna , come 1 : 14 ; ed al diametro come 1 : 2 . L'arcotrave Dorico, come 1 : 16; ed al diametro, come 1 : 2. L'arcotrave Jonico, come 1 : 18 ; ed al diametro 1 : 2, e negli architravi Corintj e Compofti, come 1 : 20 ; ed ai diametri, come 1 : 2.

COROLLARIO XXXII.

I Fregi (Lib. II. Cap. I. Off. 13., e Cor. prec.) confiderati fenza la cimafa nell' Ordine Tofcano , come 1 : 12 ; ed al diametro , come 1 : 2 . Nel Dorico, come 3 : 32 ; ed al diametro , come 3 : 4. Nel Jonico , come 5 : 90 ; ed al diametro , come 1 : 2. E negli Ordini Corintio , e Compofto, come 3 : 60 ; ed al diametro, come 3 : 6.

COROLLARIO XXXIII.

Le cornici (Lib. II. Cap. I. Off. 12. Cor. 31.) nell' Ordine Tofcano confiderate colla cimafa del fregio , di altezza all' altezza della colonna , come 5 : 56 ; ed al diametro come 5 : 8. Nel Dorico, come 3 : 32 ; ed al diametro 3 : 4 . Nel Jonico, come 8 : 90 ; ed al diametro , come 8 : 10 . E ne' rimanenti Ordini Corintio, e Compofto, come 4 : 60 ; ed ai diametri , come 4 : 6.

SEZIONE V.

De' Membri minori relativi.

DEFINIZIONE XIV.

M*Embri relativi* o *Membrelli* , fono tutte le parti minime degli Ordini, ricercate nella Natura , e adattate per ornamento e leggiadria dell' Opera ; giufta il carattere , per confuetudine univerfalmente ricevuto, e dalla ragione approvato . Effi fono di più figure , e prendono i nomi loro dalla diverfa grandezza , forma , e fito, dove fono fimitriati, e pofti.

OS-

OSSERVAZIONE XIV.

I Membrelli furono stabiliti di più forme, e sorgono (*giusta gli elementi della Geometria*) dalle figure piane, e curve. Le piane costituiscono tutti que'Membrelli terminati, come i paralellogrammi rettangoli; e le curve, d'ogni genere, fissano tutti gli altri terminati in arco concavi, o convessi, o misti concavi-convessi; i quali si ragionano (Lib. I. Cap. VIII. Oss. 4.) colla relazione de' numeri aritmetici, giusta le dottrine della simitria.

COROLLARIO XXXIV.

Tutt'i Membrelli relativi (Def. 14.) corrispondono al decoro architettonico, ed al carattere di quell'Ordine, di cui sono le parti minime; e perchè le dottrine della simitria (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 6. 7. 10.) li ragionano, e stabiliscono; perciò (Lib. I. Cap. VIII. Oss. 4. e Lib. II. Cap. I. Oss. 14.) le differenze progressive de' numeri aritmetici ne determinano le altezze, (Lib. I. Cap. VII. Def. 11. Oss. 11. 12.) a seconda del decoro; dal quale ben anche (Lib. I. Cap. VII. Cor. 11. 12.) dipende la di loro caratteristica forma e figura.

DEFINIZIONE XV.

Regoli o *Listelli*, sono que'Membrelli piani, che si dispongono elegantemente fra gli altri, per separarli, e renderli belli, giusta le dottrine della simitria.

DEFINIZIONE XVI.

Orli sono que' *Membrelli piani*, che si dispon gono al termine delle cimase, in ogni dove dell'Ordine.

DEFINIZIONE XVII.

Abbaco piano è un Membrello quadrilatero, che si dispone come orlo de' capitelli Toscano, Dorico, e Jonico.

DEFINIZIONE XVIII.

Abbaco curvilineo è un Membrello relativo, che si di-

dispone come orlo de' capitelli Corintio, e Composto.

DEFINIZIONE XIX.

Zoccolo è il primo Membrello piano, relativo alle basi de' piedestalli.

DEFINIZIONE XX.

Plinto è un Membrello piano, relativo alle basi delle colonne.

DEFINIZIONE XXI.

Scapi sono Membrelli piani, relativi ai fusti delle colonne; i quali riguardati nel piede d'esse, diconsi *Imiscapi*, e nella cima, *Sommiscapi*.

DEFINIZIONE XXII.

Fascia è un Membrello piano, relativo agli architravi; ed a più ornamenti architettonici.

DEFINIZIONE XXIII.

Dentello è un Membrello piano, ripartito ugualmente ad un dato numero di piccoli membrelli paralellepipedi, separati da un piccolo spazio, denominato *Metopa*; egli ha la sua cimasa, ed è relativo alla cornice dell' intavolato Jonico.

DEFINIZIONE XXIV.

Gocciolatojo o *Corona*, è un Membrello piano, che copre l'Ordine architettonico; egli è relativo alle cornici, e colla sua cimasa, ed orlo termina l'intero intavolato.

DEFINIZIONE XXV.

Toro è un Membrello curvilineo, di convessità quanto un semicircolo, fatto nella sua medesima altezza, che

ne determina il suo sporto ; ed è relativo alle basi delle colonne.

DEFINIZIONE XXVI.

Asdragallo è un Membrello curvilineo simile al toro, relativo alle basi, alle cimase, alle colonne, ed alle cornici degl' Ordini.

DEFINIZIONE XXVII.

Anello dicesi quell'*asdragallo*, che si adatta al termine superiore del fusto della colonna, dal quale è terminata.

DEFINIZIONE XXVIII.

Ovolo o *Echino*, è un Membrello curvilineo di convessità minore d'un semicircolo, ed ordinariamente uguale ad un quadrante di circolo, che gli fissa lo sporto ; egli è relativo alle cimase generalmente ; e particolarmente a' capitelli delle colonne.

DEFINIZIONE XXIX.

Cavetto o *Cimasa Dorica*, è un Membrello curvilineo concavo, di cavità ordinariamente un quadrante di circolo, e talvolta ben anche meno, che gli stabilisce lo sporto ; egli è relativo a tutti i membri particolari degli Ordini.

DEFINIZIONE XXX.

Risalite della colonna sono quei cavetti uguali a un quadrante di circolo, che terminano il fusto, dove si unisce cogli scapi : esse son due, una inferiore, e l' altra superiore ; l' inferiore è sempre d' altezza eguale al doppio dell'*Imoscapo* ; e la superiore di altezza tre quarte parti della inferiore.

DE-

DEFINIZIONE XXXI.

Scozia è un Membrello curvilineo concavo, di cavità maggiore del semicircolo; composto da due ineguali archi, che convengono in un comune punto delle delineate parti delle circonferenze; e sono relative alle basi Attiche delle colonne.

DEFINIZIONE XXXII.

Goletta o *Cimasa Lesbia*, è un Membrello concavo-convesso, la di cui cavità, e convessità ordinariamente è un quadrante di circolo, e talvolta ben anche meno, che gli determinano lo sporto: esse sono relative alle cimase, ed alle cornici.

DEFINIZIONE XXXIII.

Se le *Golette* si adattano col concavo all'ingiù, denominansi *Golette roves̨ce;* e se adattansi col concavo allo 'nsù diconsi *Golette ritte*.

DEFINIZIONE XXXIV.

Strie, e *Scanalature* sono Membrelli curvilinei relativi all'ornamento delle colonne: queste e per la forma, e per lo numero, sono, per decoro, ragionate col carattere degli Ordini; e si dispongono ne' fusti delle colonne per la dimostrazione della qualità caratteristica, nel fine dell' Edificio.

OSSERVAZIONE XV.

Le Strie che dispongonsi (Def.prec.) nel fusto delle colonne sono di tre maniere, per lo decoro positivo. La prima è antichissima in forma di piani rettilinei, e fu praticata negli Ordini Antichissimo, e Dorico; siccome osservaremo nel Capitolo seguente. La seconda accanalata con archi minori del semicircolo; e fu adoperata parimente in ambedue le maniere. E la terza accanalata con archi semicircolari, separati da un listello;

e fu adoperata da' Jonici, e da' Corintj nelle di loro ricerche.

OSSERVAZIONE XVI.

La prima forma conteneva venti strie piane, poste in ogn' intorno del fusto della colonna, indicanti nel carattere le pieghe del vestimento dell' Uomo; talchè questa spezie d'ornamento, tutto naturale, formava il fusto piramidale troncato, sopra una base poligona di 20 facce. Questa forma fu dagli Antichi accanalata con un' arco, in ogni lato del poligono venti-latero; per cui gl'Architetti Greci avvalendosene nel di loro Ordine Dorico, divennero ambedue le forme peculiari alla maniera Dorica; siccome osserviamo nelle Opere antiche de' tempi ottimi. I Jonici, ed i Corintj accrescettero il numero delle scanalature a ventiquattro; (Oss.prec.) vi aggiunsero il picciolo regolo per una elegante e delicata separazione, e le accanalarono fin al semicerchio, stabilendo la ragione del regolo all'accanalatura, come 1 : 3. ec.

COROLLARIO XXXV.

Quindi (Lib.II.Cap.I.Oss.15.e 16.) si può dedurre, che volendosi gli Ordini ornare nel proprio carattere; all'Ordine Naturale, o sia Toscano, (Lib. I. Cap. III. Oss. 2. 3. 4. 5. 6. e Cap. VII. Def. 11. Oss. 10.) convengono 20 strie piane per ogn' intorno del fusto della colonna; all' Ordine Dorico 20 scanalature accanalate con archi minori del semicircolo, concorrenti in un comune punto della circonferenza; ed agli Ordini Jonico, Corintio, e Composto 24 scanalature accanalate con un semicerchio, e separate da' regoli; la di cui proporzione (Oss.prec.) è come 1 : 3. ec.

DEFINIZIONE XXXV.

Aggetti o *Sporti* sono gli eccessi delle latitudini de' membri minori, gli uni sopra degli altri così disposti, per contribuire alla fermezza, o all'eleganza; non ostante che pugnino colle regole della sodezza.

COROLLARIO XXXVI.

Gli Aggetti sorgono dalla definita qualità de'Membrelli relativi, (Lib.II.Def.33.) dalla di loro essenzial dimostrazione di reg-

gersi

gersi l'un l'altro, e dal dover necessariamente coprire e difendere l'Edificio dalle ingiurie; ma tutti (Lib. II. Def. 14.) architettati per lo decoro degli Ordini, al di cui fine essi sono diretti, giusta le leggi della simitria: dunque tutt' i Membri piani sporgonsi in fuori secondo il proprio fine; ed i curvilinei concavi, o convessi, o concavi-convessi, sporgono a seconda della di loro costruzione.

COROLLARIO XXXVII.

Quindi è che gli zoccoli, contro-zoccoli, e plinti, che reggono le basi, si sporgono da' piombi de' tronchi, e de' fusti, quanto gli aggetti delle basi relative. Gli orli, quanto gli aggetti delle cimase. I regoli e le fascie, quanto il di lor fine. I gocciolatoj, quanto conviene senza eccesso, per coprire l'intero Ordine; e così degli altri ec.

COROLLARIO XXXVIII.

Tutt' i rimanenti, (Lib. II. Oss. 3.) perchè debbono reggere gli altri, e decorar l'Ordine, si sporgono secondo la di loro delineazione, e si adattano (Lib. I. Cap. I. Scol. 1.) gli uni sopra degli altri giusta il fine.

SCOLIO IV.

Presso gli Architetti tutti, di buon senso, ed amici del vero, evvi una regola costante per gli aggetti delle cimase, e cornici, cioè di farle intorno alla diagonale del triangolo equicrure rettangolo, fatto dall' altezza della data cimasa, o cornice: e tale osserviamo, oltre al testimonio di Vitruvio, essersi praticato dagli Antichi ne' più ben intesi e rispettabili loro Edificj. Da' Moderni su questo punto si è dato luogo alla propria passione, non guidata dalla riflessione, per cui han insegnato regole diverse negli scritti d' esso loro non senza ingiuria del vero. Noi però in queste Istituzioni seguitaremo dappresso la ragione nel fine, e la sperienza sulle migliori Opere antiche; lasciando a parte tante nojose varietà, che potrannosi da' Studiosi osservare nelle Opere, che ci lasciarono.

SE-

SEZIONE VI.

Regole generali per la delineazione dei Membrelli dell' Architettura.

REGOLA I.

PROPOSIZIONE *Tav. I. Fig. 2.*

Data qualunque lunghezza AB, ed altezza BD, delineare qualsivoglia Membro piano.

RISOLUZIONE.

Si produca la retta CD (*per le dottrine Geometriche*) parallella alla AB; e menata la BD perpendicolare dal punto B al D, resta delineato (Lib. II. Cap. I. Def. 15. 16. 17. 19. 20. 21. 22. 24.) ogni Membrello piano. Che ec.

REGOLA II.

PROPOSIZIONE *Tav. I. Fig. 3.*

Data qualunque lunghezza AB; ed altezza BD; delineare il Toro.

RISOLUZIONE.

Prodotte le linee AB, CD paralelle, e la perpendicolare BD, (Reg. I.) dividasi la data altezza BD in due uguali parti nel punto E; e fatto quivi centro, coll'intervallo ED (*per le dottrine Geometriche*) descrivasi il semicircolo DFB; col quale (Lib. II. Cap. I. Def. 23, e Cor. 38.) resta delineato il Toro col suo aggetto. Che ec.

COROLLARIO XXXIX.

E perchè gli *Asdragalli*, gli *Anelli*, ed altri dello stesso genere (Lib. II. Cap. I. Def. 26. 27.) sono Membrelli simili al Toro; dunque operando colla Regola precedente, restano delineati co' di loro aggetti.

RE-

REGOLA III.

PROPOSIZIONE *Tav. I. Fig. 4.*

Data qualunque lungbezza AB, ed altezza BD, delinear l'Ovolo.

RISOLUZIONE.

Prodotte le linee AB, FD paralelle, e la perpendicolare BD, (Reg. 1.) se si voglia l'Ovolo uguale ad un quadrante di circolo, si faccia centro in G, e coll'intervallo uguale all'altezza GD, descrivasi l'arco DE: e volendosi maggiore del quadrante, si faccia centro in C, o altrove giusta il rapporto; e coll'intervallo CD descrivasi l'arco DE; colle quali operazioni (Lib. II. Cap. I. Def. 28.) resta formato l'Ovolo col suo aggetto. Che ec.

REGOLA IV.

PROPOSIZIONE *Tav. I. Fig. 4.*

Delineare l'Ovolo di aggetto minore del quadrante.

RISOLUZIONE.

Volendosi delineare l'Ovolo minore del quadrante; si produca la corda MN dal termine N dell'altezza ON, all'aggetto OM, qual divisa per metà in P, si meni la perpendicolare PQ; e fatta uguale alla NP, si faccia contro in Q, e coll'intervallo QN descrivasi l'arco NM; ed è delineato (Reg. prec.) l'Ovolo di minore aggetto. Che ec.

REGOLA V.

PROPOSIZIONE *Tav. I. Fig. 5.*

Data qualunque lungbezza AB, ed altezza BD, delineare il Cavetto.

RISOLUZIONE.

Prodotte (Reg. 1.) le paralelle AB, CD, e la perpendicolare BD, si faccia centro in D; e coll'intervallo DB descrivasi il quadrante BE; qual è (Lib. II. Cap. I. Def. 29.) la forma del Cavetto col suo sporto. Che ec. CO-

COROLLARIO XL.

E perchè i Cavetti sono Membrelli concavi, fatti colla stessa regola degli Ovoli, che sono Membrelli convessi; perciò volendo i cavetti maggiori o minori del quadrante, si operi come nelle Regole 3. e 4.

REGOLA VI.

PROPOSIZIONE *Tav. I. Fig. 6.*

Data qualunque lunghezza BA, ed altezza AE, colla distanza dello sporto ED, delineare la Scozia.

RISOLUZIONE.

Preparate le linee BA, CD paralelle, (Reg. 1.) si faccia cadere dal punto A la perpendicolare AE: dividasi la retta AE in due uguali parti nel punto F, e si meni la linea FGI paralella alle BA, ED; e fatta FG uguale ad FA, dal punto G al punto D si produca la retta GD, indi si divida in due parti uguali in H, e dal punto H ergasi la perpendicolare HI, la quale tagli la GI nel punto I; e fatto centro in F coll' intervallo FA, si delinei l'arco AG; e fatto centro in I coll' intervallo IG, descrivasi l'arco GMD; quali concorrendo nel comune punto G, formano colla curva AGMD (Lib. II. Cap. I. Def. 31.) la domandata Scozia col suo sporto ED terminato in D punto dato. Che ec.

REGOLA VII.

PROPOSIZIONE *Tav. I. Fig. 7.*

Data qualunque lunghezza AB, ed altezza BD, delineare la Gola diritta di aggetto uguale all' altezza.

RISOLUZIONE.

Disposte (Reg. 1.) le linee AB, CD paralelle, e l'altezza perpendicolare BD; dividasi la BD in due uguali parti, nel punto H; e prodotta la perpendicolare HG sopra la BD, si faccia

cia uguale alla HD. Dal punto G si meni la paralella EI alla perpendicolare DB, la quale taglia la AB in I, e la CD in E; indi fatto centro in I coll' intervallo IG, descrivasi l'arco BG; e fatto centro in E coll' intervallo EG, descrivasi l'arco GF; quali concorrendo nel comune punto G, formano la curva BGF, che (Lib. II. Cap. I. Def. 32.) è la Gola dritta coll' aggetto FD uguale all' altezza DB. Che ec.

REGOLA VIII.

PROPOSIZIONE.

Delineare le Gole rovescie.

RISOLUZIONE.

Siccome colla precedente Regola si è delineata la Gola dritta; così del pari operando per lo contrario, e nel modo stesso; resta delineata (Lib. II. Cap. I. Def. 33.) la Gola rovescia. Che ec.

REGOLA IX.

PROPOSIZIONE.

Delineare le Golette coi sporti minori di un quadrante.

RISOLUZIONE.

Questa delineazione si esegue ne' dati sporti, colla stessa risoluzione già detta nella Regola 4. Che ec.

REGOLA X.

PROPOSIZIONE *Tav. I. Fig. 12.*

Dati i diametri del piede C D, e della sommità 6 1 di qualunque colonna; e dati gli aggetti dell' imo, e sommo scapo, delinear le Risalite.

RISOLUZIONE.

Si produca la faccia dell' imo scapo AB verso F, paralella alla faccia CE della colonna; e fatta BF uguale ad AC, si delinei colla Regola 5. il cavetto BE; che (Lib.II. Cap.1.Def.30.) è la risalita inferiore della colonna. Nel modo stesso si operi dalla faccia del sommoscapo, facendo HG uguale alla GI; con cui resta delineata la risalita superiore. Che ec.

REGOLA XI.

PROPOSIZIONE *Tav.* 1. *Fig.* 9.

Data l'altezza AB, ed i diametri del piede GH, e della sommità OP, delineare il Fusto cilindro-conico troncato della colonna.

RISOLUZIONE.

Dividasi il diametro GH in due uguali parti nel punto A; ed ivi eretta la perpendicolare AB uguale all' altezza data, si produchino le linee GM, HN paralelle alla prodotta perpendicolare. Dividasi la AB in tre parti uguali ne' punti EFB; e nel punto E terza parte dell'altezza, pongasi LI paralella ed uguale al diametro GH; con cui resta delineato il terzo LH della colonna cilindrica. Dal punto B producasi la MN paralella al diametro LI; e fatta la OP uguale al diametro diminuito della colonna, si menino le rette OL, PI; colle quali resta delineata l' altra parte OI della colonna conica troncata, sul terzo cilindrico. Nel piede CD, e nella sommità MN si facciano le delineazioni degli Scapi, Risalite, ed Anello, giusta le precedenti Regole; ed è (Lib. II. Cap. I. Def. 9.) delineato il Fusto cilindro-conico troncato delle colonne Romane. Che ec.

SCOLIO V.

Le diminuzioni de' Fusti delle colonne, ci sono da Vitruvio variamente prescritte; tutte dirette dalle di loro diverse altezze, giusta le occasioni dell' Edificio. Il valore di questi precetti, qualunque egli sia, con buona pace de' dotti, che si sforzano per sostenerli,

nerli, non gli vediamo osservati (per quanto è a nostra notizia) ne' famosi e sorprendenti avanzi di quelli Edificj a noi rimasti degli Antichi. Gli Architetti moderni han procurato più tosto camminare collo spirito Vitruviano nelle tante diverse regole, che rileggiamo da' loro scritti, che seguitare con riflessione il vero della di loro Invenzione. Noi però in queste Istituzioni seguitaremo la ragione, e la sperienza sullo Antico, col diminuire in ogni caso il Fusto, la sesta parte del diametro del piede; che è l' uguale quantità degli aggetti delle superiori risalite, e dell' anello, che lo termina.

COROLLARIO XLI.

Quindi essendo i Membrelli superiori del fusto, in ogni colonna, un' anello, ed il sommoscapo, di diametro nel massimo aggetto sempre uguale al diametro del piede; dunque (Lib. II. Cap. I. Def. *9.*) la quantità dell' aggetto, unito alla risalita del fusto nel sommoscapo, in ogni caso, uguaglia per ogni lato la diminuzione del medesimo, dal terzo in sopra.

REGOLA XII.

PROPOSIZIONE *Tav. 1. Fig. 10.*

Dato il diametro AA del fusto, delineare le Scanalature Doriche.

RISOLUZIONE.

Dividasi il diametro AB in due uguali parti nel punto C, in dove fatto centro, coll' intervallo CA si descriva il circolo DA, EB uguale alla pianta del fusto della colonna. Producasi il diametro DE ad angoli retti sopra AB; e ciascun quadrante si divida in cinque parti uguali: indi unite le divisioni con linee rette, resta formato un poligono ventilatero, che (Lib. II. Cap. I. Off. *16.*) sono le strie della maniera Antichissima. Ogni stria ILG dividasi per metà in F, ed ivi fatto centro coll'intervallo FG; si descriva il semicircolo GHI, indi posta FH ad angoli retti sopra la IG, questa taglia il semicircolo nel punto H; in dove fatto centro, coll'intervallo HI resta delineato l'arco FLG; che (Lib. II. Cap. I. Cor. 35.) è la domandata scanalatura

 Dori-

Dorica; e moltiplicate le operazioni per tutto lo giro; resta delineata la pianta dell'accanalatura del carattere Dorico. Che ec.

R E G O L A XIII.

P R O P O S I Z I O N E.

Delineare le Scanalature Doriche di minor seno.

R I S O L U Z I O N E.

Sopra ogni stria già delineata (Reg. prec.), si faccia un triangolo equilatero, e nel vertice fatto centro, coll'intervallo nel termine d'ognun de' lati, (*per le dottrine Geometriche*) resta delineato l'arco contenente gradi 60; ed in conseguenza l'Accanalatura meno senuosa della precedente. Che ec.

R E G O L A XIV.

P R O P O S I Z I O N E *Tav. 1. Fig. 11.*

Dato il diametro AC del fusto, delineare le Scanalature per gli caratteri Matronale, Virginale, e Misto.

R I S O L U Z I O N E.

Premesse le precedenti preparazioni; (Reg. 12.) si divida ogni quadrante BC ec. in parti sei, ed ogni una d'esse in quattro; e lasciandone una per lo regoletto, le rimanenti tre si scanalino (*per le dottrine Geometriche*) in forma di semicircolo; cioè a dire, che ogni scanalatura contenghi l'angolo retto; con cui (Lib. II. Cap. I. Cor. 35.) resta delineata l'accanalatura Jonica, Corintia, e Composta colla proporzione al regolo, come 3 : 2. Che ec.

R E G O L A XV.

P R O P O S I Z I O N E *Tav. 1. Fig. 12.*

Dato il fusto MA di qualunque colonna, e dato il carattere, delineare la Vista delle scanalature.

RI-

RISOLUZIONE.

Dividasi il diametro DC in due uguali parti nel punto N, ed eretta la perpendicolare NO ne' punti EI, dove le risalite s'uniscono colla faccia del fusto, si produchino i diametri 6 E, 6 I; quali rimangono tagliati dalla perpendicolare o sia *Cateto* NO, ne' punti PQ; in dove fatto centro, cogl' intervalli PE, QI si descrivano i semicircoli 6 5 E, 6 5 I. Ogni quadrante si divida in tante uguali parti, quante ne precisa il dato carattere; ed operando come nelle Regole 12. 13. 14. restano delineate le piante delle accanalature. Da' punti 1, 2, 3, 4, 5 corrispondenti alla maniera Dorica; e da' punti 1, 2, 3, 4, 5, 6 corrispondenti alle maniere Jonica, Corintia, e Composta, prodotte altre tante linee, tutte paralelle fin alla terza parte dell' altezza DR, CS; e da questi punti prodotte le oblique agli altri termini simili, segnati nel semicircolo 6 5 I, terminate ne' diametri 6 E, 6 I; restano delineati gl' Aspetti delle accanalature di ogni carattere. Che ec.

SCOLIO VI.

Le accanalature per istituzione esser dovrebbero tutte scanalate dal piede alla cima, ma questa originaria costruzione, siccome fu religiosamente osservata da' Greci, così fu modificata da' Romani; per cui i Moderni, seguitando le diloro ricerche, per ricevuta costumanza, scanalano il fusto dal terzo in sopra, e la rimanente parte fin al piede ne riempiono la scanalatura con un bastoncino. In oltre dagli Antichi si fecero le accanalature Toscane, e Doriche terminate sopra due piani, considerati attraversare il fusto in quel luogo, dove le risalite unisconsi colla faccia; e negli Ordini Jonico, e Corintio terminate in archi tangenti la linea delle risalite; ma da' Romani, ed in conseguenza da' Moderni indistintamente in tutti gli Ordini, sono terminate in archi come sopra; e tale in oggi osservansi per costumanza già ricevuta.

CAP.

C A P. II.

Dell'Ordine Antichissimo, e de' tre Ordini de' Greci.

S E Z I O N E I.

Dell' Ordine Antichissimo.

O S S E R V A Z I O N E I.

SOn tanto oscure le notizie dell'Ordine Antichissimo, per la voracità de' tempi andati, che ci tolsero e gli Edificj, e gli Scritti de' Greci; che oggimai riesce impossibile, non che difficile, darne un'esatto dettaglio. Que' pochi monumenti, che fra' rovinacci rimangono tutta via in essere, ad onta degli andati secoli divoratori, ci additano non men quella prima semplicità della maniera, che la sodezza della coordinazione. Le accurate diligenze fatte dal *Roy* sopra gli avanzi di due Tempj Greci, ci somministrano quel poco, che in queste Osservazioni disaminaremo: dappoichè il primo denominato *Toricion* eretto in Atene; ed il secondo dedicato ad Apollo eretto in Delo, ambidue di quest' Ordine, decidono due diverse maniere di colonne antichissime; una tutta deforme, ed irregolare; e l'altra ben intesa, regolare, e proporzionata. La prima eseguita per lo Tempio *Toricion*, e l'altra per lo Tempio di Apollo.

O S S E R V A Z I O N E II. *Tav. I. Fig. 14.*

Le Colonne AB del Toricion in Atene (*giusta le diligenti osservazioni del citato Scrittore ne' monumenti della Grecia*) furono alte diametri $4\frac{1}{2}$ senza base, diminuite da piede a cima, e col solo capitello AC alto fin all'incominciamento delle strie, un terzo del diametro del piede. L'abbaco fu di larghezza uguale al medesimo diametro; sù del quale reggevasi l' intavolato

AD

AD di altezza presso al terzo dell' altezza della colonna.

OSSERVAZIONE III. *Tav. I. Fig.16.*

Il fusto CB della colonna, avea la sola parte CE striata, o accanalata con 20 ripartizioni, di altezza uguale alla quinta parte dell' altezza del capitello; e la rimanente EB semplice, come un vestimento, terminato da un listello soprapposto alla colonna. Il capitello CA fu compartito all'abbaco AD quadrangolo, ad un listello DF di figura rotonda, all'Echino FG simile, la di cui faccia HI rettilinea obliqua; e la rimanente parte GC compartita a tre listelli colle di loro cimasette.

OSSERVAZIONE IV. *Tav. I. Fig.14.*

L' intavolato AD fu coordinato a tre membri particolari; cioè a dire, arcotrave AFG con sua cimasa; fregio FG con sua cimasa; e cornice GD con gocciolatojo, ed orlo. L' arcotrave AF tutto semplice; il fregio FG compartito con glifi HH, e metope I indicanti le teste delle trava, e lo spazio fra esse: a piombo de' glifi sporgevano i piedi de' puntoni M o sia i cavelli del tetto PO, il di cui sporto MN obliquo, fu paralello all' inclinazione dell' avvisato tetto, e reggevano la cornice GD, colla quale terminava l'Ordine Antichissimo.

OSSERVAZIONE V. *Tav. I. Fig. 15.17.*

Più regolare, proporzionato, e ben inteso nella simitria fu il famoso Tempio di Apollo in Delo; a cagion che la colonna AB alzavasi diametri sei (Lib. I. Cap. V. Oss. 12.) giusta le corrispondenze della figura umana. Il suo capitello BE fu alto un semidiametro del piede, il di cui abbaco quadrangolo, di larghezza uguale allo stesso diametro: egli fu compartito all' abbaco BG, ad un listello CD di figura rotonda, all'echino DF in forma di ovolo, il di cui arco GH minore di un quadrante, di figura parimente rotonda; e la rimanente parte FE ripartita a' tre cavetti, colle di loro cimasette.

OSSERVAZIONE VI. *Tav. I. Fig. 15.*

Il fusto AE fu diminuito da piede a cima, e compartito nel suo principio AC e fine DE alle 20 scanalature, di altezza una decima parte del diametro del piede, o sia il quinto del

del capitello; e la rimanente parte DC terminata da' suoi listelli fu tutta semplice, col rivestimento come sopra.

OSSERVAZIONE VII.

Reggevano tali ben intese colonne l'intavolato BF, di altezza presso al terzo dell'altezza della colonna, e fu compartito nel modo stesso, siccome dicemmo; cioè a dire, all'arcotrave BG tutto semplice con sua cimasa; al fregio GH con suoi glifi II, e metope L; ed ai piedi de' puntoni M inclinati verso MN, giusta la declinazione del tetto.

SEZIONE II.

Dell' Ordine Dorico secondo i tempi ottimi de' Greci.

OSSERVAZIONE VIII. *Tav. I. Fig. 1.*

SParta, Corinto, Atene Attica, ed il nostro Regno di Napoli, in quella parte conosciuta sotto l' antico nome di Magna Grecia; ci somministrano bastevoli monumenti rispettabili, ed ammirandi, per disaminare l' Ordine Dorico; siccome egli fu da' gloriosi Architetti Greci, ne' tempi ottimi adoperato. Que' più famosi, che servonci di esemplare, sono l'antichissimo Tempio di Corinto; quelli di Minerva, di Teseo, di Augusto, e l' ingresso nella Cittadella di Atene, denominato *Propyles* in Grecia; ed i Tempj, che con sorpresa vediamo in Pesto, tutti di Ordine Dorico. Ricaviamo da questi famosi monumenti, che la colonna Dorica AB più regolare è di altezza diametri sei senza base, diminuita da piede a cima, decorata con 20 scanalature arcate concorrenti in un comune punto de' di loro secanti archi; ed il suo capitello di poco differente dall' Antichissimo; la quale, senza quel rivestimento già osservato (Lib II. Cap. II. Oss. 2.) nel fusto Antichissimo, sosteneva l' intavolato coordinato all'arcotrave, fregio, e cornice.

OS-

OSSERVAZIONE IX.

Il capitello AD di altezza un semidiametro, vedesi ripartito a cinque membrelli, cioè all'abbaco quadrangolo E, all' echino F rotondo, e di figura curvilinea, il di cui arco è maggiore del quadrante; e sotto di esso a tre uguali cavetti, o listelli, che lo terminano; talchè osserviamo esser la modificazione fatta da' Greci Doresi nella colonna antichissima, l'averle tolto quel rivestimento, (Lib. II. Cap. II. Oss. 2. 3. 6.) che nascondevane l'accanalatura; ed averne diversificata la figura dell'echino nel capitello.

OSSERVAZIONE X.

L'Intavolato AC, di altezza il terzo della colonna, costa di arcotrave AG colla sua cimasa I; di fregio GH colla sua cimasa L; e di cornice HE. Questo intavolato fu da'Dorici decorato talmente, che dimostrasse il suo fine, e le occasioni tutte, secondo le quali egli è diretto a coprirne l'Edificio. L'Ordine Antichissimo regolato dalla Natura, e dal fine, diedele l'invenzione, e la disposizione delle parti: e l'invenzione unita all' arte ne stabilì la decorazione, che dimostrasse il carattere, tutto sodo e nerboruto, nelle occasioni della ricerca; talchè essendo l'arcotrave (Lib. II. Cap. I. Def. 11.) quel membro particolare, che concatenava le colonne, e reggeva le travi ed il tetto, fu lasciato da esso loro nella sua prima semplicità, e forma. Il fregio GH, (Lib. II. Cap. I. Def. 12.) che conteneva le teste delle travi, e le distanze fra esse; le prime furono rivestite di una natural decorazione, con tre canaletti, denominate *Triglifi*, e le distanze fra di esse si dissero *Metope*. I triglifi ebbero l'osservata decorazione de'canaletti, per dimostrar coll'arte, l'occasione di difendere dalle ingiurie le teste delle travi; affinchè col di lor mezzo s'indicasse lo scolar delle acque in tempi di piogge, per così liberar dalla putredine i legnami dell'Edificio; e questa ricerca portò seco l'invenzione delle gocce, disposte a piombo, e per ogni lato de'canaletti sotto la cimasa dell'arcotrave, additando quel naturale stillicidio giusta l'essere della cosa. Questi triglifi furono distribuiti nel fregio; cioè a dire, i primi negli angoli dell'Edificio, e non già nel mezzo delle colonne ango-

golari, perchè ivi cadevano *per costruzione* le teste delle travi; gli altri per la stessa ragione, in rapporto alla fermezza, nel mezzo di ogni colonna; ed i rimanenti della ripartizione, fra le metope N N quadrate; e ciascun d' essi ebbe la propria cimasa F.

OSSERVAZIONE XI.

A piombo dei triglifi vi disposero i piedi de' puntoni, ed al mezzo delle metope altri simili ed uguali ne osserviamo; tutti decorati per la ragione suddetta colle simili, ed uguali gocce, poste con doppio ordine fra le vie, per imitare la Natura nel suo operare. Questi reggevano il gocciolatojo, colle di loro sottogrondaje inclinate, giusta la declinazione del tetto, siccome era nella Maniera antichissima. La rimanente parte dell'Ordine, cioè la cornice, composta di gocciolatojo e cimasa, terminava la Maniera, e (Lib. II. Cap. II. Oss. 4. e 7.) l'intero Edificio. Quindi è manifesto, che le modificazioni fatte da' Doresi nell' intavolato di quest' Ordine consistettero nell' aumento delle gocce, e loro cimasette nell'arcotrave, a piombo de'canti de' canaletti: nel fregio, la decorazione dei tre canaletti nelle teste delle travi: ne' puntoni, l'aumento di 12. gocce distribuite fra vie a due ordini: e nella cornice ne variarono in più casi la figura della cimasa del gocciolatojo, terminandolo al più delle volte colla cimasa Dorica, ed in altri colla gola diritta.

COROLLARIO I.

Quindi le proporzioni generali dell' Ordine Dorico secondo i Greci (Lib. II. Cap. II. Oss. 8. 9. 10.) sono, il diametro all' altezza della colonna, come 1 : 6; il capitello al diametro, come 1 : 2; ed all'altezza come 1 : 12. L' intavolato all' altezza stessa, come 1 : 3. ed al diametro come 2 : 1. ec.

SEZIONE III.

Dell'Ordine Jonico, secondo i tempi ottimi de' Greci.

OSSERVAZIONE XII.

I Popoli della Jonia ne' tempi famosi dell'Architettura Greca,

ta (Lib. II. Cap. I. Oss. 1. Scol. 1.) ricercarono nella figura di una Donna ben disposta ed ornata, quel carattere architettonico tutto maestoso, e delicato insieme, che ne' stupendi Edificj antichi osserviamo, col quale non solo si allontanarono dalle proporzioni sode, e virili de' Dorici; ma ben anche lo diversificarono nelle dimostrazioni naturali del fine, per cui furono gli Ordini istituiti, e adoperati. Questa ricerca diede l'origine all' Ordine Jonico, il di cui carattere Matronale (Lib. I. Cap. III. Oss. 3. 5.) è un misto ben inteso fra il sodo, e il delicato.

OSSERVAZIONE XIII. *Tav.II. Fig.2.*

L'Ordine Jonico AB è giudicato da' Dotti il più ben inteso e ragionato sopra gli altri, ed osserviamo esser stato adoperato da' Greci nel famoso Tempio *Erettee* in Atene, così denominato dall' inuguaglianza de'muri, che lo circondavano; e fu dedicato a Minerva Poliade; cioè a dire, protettrice della Città. Questo insigne monumento additatoci da *Pausania* Lib. I. *fog.* 47., dal *Fanelli* Lib. IV.; e descrittoci con somma cura dal celebre *le Roy Part.* II. *dell' Ord. Joni.* fu eseguito con inarrivabile delicatezza ed arte, in cui avvisiamo le colonne intorno, di divers' altezza: e nella parte deretana del Tempio, per esser il sito basso, affin d' uguagliarla coll' anteriore, vi aggiunsero il piedestallo; giusta la sua vera istituzione.

OSSERVAZIONE XIV.

Il piedestallo aggiunto all' Ordine, nella parte deretana del Tempio s'osserva di altezza presso alla terza parte della colonna, che gli stà di sopra, tutto semplice, e con base, e cimasa corrispondente alla sua altezza, come è la ragione della base, e del capitello alla colonna.

OSSERVAZIONE XV.

Ancorchè le colonne di questo Tempio si osservassero di tre diverse altezze, pur tutta volta, per esser simili in ogni parte, costano di base AD, fusto DE, e capitello EC; siccome altrove osservammo. Le prime colonne distribuite nel *Pronao* sono le più ben intese, perchè con esattezza corrispondono (Lib. I. Cap. V. Oss. 15.) alla figura di una Donna svelta, proporzionata, ed ornata.

OSSERVAZIONE XVI.

La Base AD (Lib. II. Cap. I. Oss. 9.) di queste colonne è l' Attica senza plinto, compartita a cinque membrelli; cioè toro, scozia con suoi listelli, ed asdragallo; di altezza un terzo del diametro del piede della colonna, corrispondente alla sua altezza, come 1 : 27; ed al diametro, come 1 : 3; nel di cui carattere dimostra i calzari della Figura matronale.

OSSERVAZIONE XVII.

Il Fusto DE della colonna tutto diminuito da piede a cima, terminato da suoi scapi, ed anello, l' osserviamo in ogn' intorno accanalato con 24 scanalature di forma semicircolare, separate da' listelli, colla proporzione di 1 : 3; che nel carattere dimostrano le pieghe degli abiti donneschi. Tutto il fusto DE è alto diametri otto: corrispondenza ragionata (Lib. I. Cap. V. Oss. 15.) colla prima ricerca de' Jonici.

OSSERVAZIONE XVIII.

Il capitello EC ricercato dalla ornata testa della donna, è di altezza due terze parti del diametro della colonna; talchè corrisponde all'altezza, come 2 : 27; ed al diametro, come 2 : 3. Questo capitello è delicatamente decorato da un' abbaco quadrangolo C, coll'ovolo intagliato; indi quattro volute FG, che dimostrano nel carattere le rabuffate ed avvolte chiome, che forse in que' tempi erano un particolar fregio delle donne Joniche; alle quali corrispondono le decorazioni della cimasa del collo, ed i suoi delicati ornamenti.

OSSERVAZIONE XIX.

Il capitello fin qui ragionato, fu sempre uguale in ogni Edificio; fuorchè sopra le colonne angolari, in dove per lo diritto di simitria, dovendo i capitelli angolari decorare ugualmente l'aspetto del fronte, che del lato, l'angolar voluta, e l'abbaco ebbero doppio l' aspetto; cioè a dire, senza balaustro o sia fianco in quel lato, dove continuavano per lo fianco le colonne; e l' abbaco in quel solo sito da quadrangolo ch' egli era, fu curvilineo per lo effetto stesso della simitria.

OS-

OSSERVAZIONE XX.

L'intavolato di quest'Ordine ripartito all'arcotrave CH, fregio HI, e cornice IB, non ha niuna dimostrazione di que'particolari membri del coperto dell'Edificio; siccome nel carattere Dorico, per la occasione, e semplicità del suo essere, furonvi distribuiti: talchè in tutt'i membri di questa parte essenziale dell' Ordine non vi si riconosce altro, che una semplice additazione delle ornate parti, per farle corrispondere col tutto, e colle parti al carattere delicato, e maestoso. Questo general membro (*giusta le osservazioni*) è di altezza presso a' diametri due e un quarto; talchè corrisponde all' altezza della colonna, come 1 : 4; ed al diametro, come 9 : 4.

OSSERVAZIONE XXI.

L'arcotrave CH è ripartito a quattro membrelli, cioè a tre fascie semplici, ed una cimasa ornatissima, composta di asdragallo intagliato, goletta intagliata, corona, e listello semplici; indi cimasa Dorica lavorata, ed orlo; la di cui intera proporzione alla colonna stà, come 1 : 9; al diametro, come 1 : 1; ed all'altezza dell' intavolato, come 4 : 9; ec.

OSSERVAZIONE XXII.

Il fregio HI tutto semplice e piano, non ebbe ornamenti o decorazioni di sorte alcuna, giusta il suo fine; la di cui proporzione è quasi uguale alla ragionata per lo arcotrave, cioè a dire, come 1 : 9; all'altezza, ed al diametro, come 1 : 1; e così dell' altre ec.

OSSERVAZIONE XXIII.

La cornice IB unita colla cimasa del fregio è un quarto del diametro del piede della colonna, ed osservasi ella ripartita alla cimasa di carattere Lesbio intagliata; indi al gocciolatojo con sua cimasa; composta di asdragallo, ed ovolo intagliati; le di cui proporzioni corrispondono alla colonna, come 1 : 36; al diametro, come 1 : 4; ed alla propria altezza dell' intavolato, come 1 : 9 ec.

CO-

COROLLARIO II.

Talchè le corrispondenze ragionate dell' Ordine Jonico (Lib. II. Cap II. Oss. 15. 16. 17. 18. 19.) degli ottimi tempi de' Greci sono, il diametro del piede della colonna alla sua altezza, come 1 : 9; al fusto, come 1 : 8; all' intavolato, come 1 : 4; ed al tutto, come 4 : 45; di poco presso, come 1 : 11; e così dell' altre ec.

SEZIONE IV.

Dell' Ordine Corintio de' Greci.

OSSERVAZIONE XXIV.

I Popoli di Corinto, ne' tempi famosi di quella rinomatissima Città, modificarono la colonna Jonica, col farvi delle addizioni nella base; e togliendone l' intero capitello Matronale, che ne stabiliva il carattere, ne sostituirono altro di diversa forma, tutto estraneo dalla ricerca, ed istituzione degli Ordini: talchè senza alterarne le parti, tratte dalla proporzione della figura di una ben formata Donna; col solo aumento fatto nella base, e coll' estraneo capitello soprapposto al fusto Jonico, corrispondente con esatta armonia a' capitelli Dorici, e Jonici, ne produssero un terzo Ordine femminino, maestoso, delicato, ed onestamente decorato, che fu in ogni tempo denominato Corintio da que' Popoli, che ne fecero la ricerca.

OSSERVAZIONE XXV.

A quest' Ordine così prodotto, (Oss. prec.) e che avea il fusto della colonna Jonica, gli fu restituita la decorazione convenevole (*giusta il fine degli Ordini architettonici*) nella cornice; cioè a dire, vi si distribuirono i modiglioni, che sono l'immagine de' piedi de' puntoni, o sia i *cavalli* del *tetto*, a seconda delle occasioni dell' Edificio, nel già inventato carattere; talchè divenne nel suo essere più svelto, delicato, (Lib. II. Cap. II. Scol. 1.) e serio dello Jonico, ed in conseguenza di un carattere corrispondente ad una Donzella. Le grazie e bellezze ragionate, che vi s' introdussero, unite alla seria maestà delle deco-

ra-

razioni operarono, che fosse universalmente ricevuto, ed approvato: onde si videro in ogni dove di quella floridissima Regione, ed altrove, quantità di Edificj i più ben intesi e perfetti, che il sapere, e l'attività de' Greci inventare, ed eseguir seppe, in quei tempi famosi.

OSSERVAZIONE XXVI.

Le più insigni Fabbriche erette colla maniera Corintia, secondo la storia, sono il famoso Tempio di Minerva Elea fra gli Arcadi. Il Tempio di Giove Olimpio, che al dir de' Dotti, fu la più insigne Fabbrica in tutta la Grecia eretta. Gli avanzi del Ginnasio. Il Tempio rotondo, denominato la *Lanterna di Demostane*. Il Portico di Teseo; ed altri in Atene, i di cui rispettabilissimi monumenti, additataci dal *Fanelli*, ce li ha descritti, ed accuratamente delineati, il famoso *le Roy* nel luogo citato. Altri innumerabili Edificj, coll' istess' Ordine Corintio eretti, ce li additano *Pausania*, e *Strabone* non meno nell' Olimpia, che altrove; quali tutti furono famosissimi per la maestà del carattere, e per la delicata maniera tutta seria e lodevole, de' suoi ben intesi ornamenti.

OSSERVAZIONE XXVII. *Tav. II. Fig. 3.*

Osserviamo nell'Antico, (Oss. prec.) che l'Ordine Corintio AB componevasi di tre parti: due essenziali, colonna AC, ed intavolato CB; e la terza accidentale, cioè il piedestallo, siccome altrove dicemmo. Il piedestallo colla base, e cimasa, ragionate colla sua altezza. La colonna AC colla base, e capitello; e l' intavolato CB distribuito all' arcotrave, fregio, e cornice.

OSSERVAZIONE XXVIII.

La base AD (Lib. II. Cap. I. Oss. *9.*) fu la stessa, che la Jonica, colla sola addizione del plinto, per cui fu, da indi in poi, denominata *Base Attica*. Quest' aumento, (Lib. II. Cap. II. Oss. *16.*) fatto alla base Jonica produsse, che siccome era di altezza un terzo del diametro, divenne la metà del medesimo; cioè a dire, la sua altezza AD al diametro GF in ragion sotto doppia, come 1 : 2.

OSSERVAZIONE XXIX.

Il fusto FE unito alla base DA fu lo stesso, che il Jonico di altezza diametri 9; talchè tolta la base, egli corrispose a diametri $8\frac{1}{2}$, tutto diminuito da piede a cima, ed accanalato colle 24 scanalature Joniche, (Lib. II. Cap. II. Oss. 17.) parimente corrispondenti a' listelli loro, come 3 : 1.

OSSERVAZIONE XXX.

Il capitello EC (Lib. II. Cap. II. Oss. 24.) tutto estraneo dalla ricerca degli Ordini; perchè formato da una rappresentazione, che la Natura fece in un grazioso accidente; in più casi fu regolarmente, e ragionatamente di altezza un diametro; ed in altri casi, come nel Tempio Rotondo e nella piazza del Tempio di Giove Olimpio, già additati; osservasi di altezza un diametro ed un quarto: egli fu posto in luogo del capitello Jonico; con cui tutta l'altezza della colonna corrispose, giusta il fine della ricerca, al suo diametro, secondo il più ragionevole, come 1 : 10.

SCOLIO I. *Tav. II. Fig. 4.*

Da Vitruvio nel Lib. 4. Cap. I. abbiamo distinta relazione del grazioso accidente, che diè l'origine al capitello Corintio; dice egli, e con essolui, uno stuolo immenso di Scrittori; che essendo perita una Vergine in Corinto pronta a sposarsi, la vecchia nutrice, radunate in un cesto coperto da una tegola le cose più care della di lei giovanile vita, sul monumento della desonta donzella il pose; cadde il cesto A sù le radici d'una pianta d'Acanto B, da noi denominata, Cardo silvestre, *il quale presso dallo sconvenevole peso, nel tempo proprio, buttando fronde e steli, questi a seconda del coperto cesto, in ogn' intorno crescettero; talchè forzati dalla dura necessità, per la forma del cesto, e per l'ampiezza della tegola C dovettero inflettersi ed avvolgersi, formando le curvate fronde, e le volute de' caulicoli. Allora Callimaco ingegnosissimo Scultore, avvedutosi nello scherzo presentatoli dalla Natura, in quelle teneri fronde, e steli; ne prese la forma del capitello Corintio, e ne decise le sue decorazioni, proporzioni, e misure.*

OS-

OSSERVAZIONE XXXI.

Il capitello Corintio dunque, col suo abbaco (Oss. e Scol. prec.) dimostra nell' ordinata sua distribuzione la riferita origine, ed il valore dell' eccellente Artefice, che ne compilò la decorazione sotto le più ben intese simitrie, e proporzioni. Le fronde HH, II, che in ogni intorno vi si dispofero, sono in tre ordini l'uno sopra dell' altro, al numero di 32; cioè otto per faccia colle punte inclinate allo 'ngiù, fra le quali sorgono i cavolicoli al numero di 16 M M, cioè quattro per ogni lato, due maggiori, che terminano sotto le corna dell' abbaco; e due minori, che terminano sotto l' orlo dell' immaginato cesto. L' abbaco NC ha le sue facce arcuate volte in dentro, ed un fiore O nel mezzo per ogni lato, con cui resta terminato e decorato. Gli aggetti furono regolati dal dotto Ricercatore colle obblique prodotte dagli angoli dell' abbaco, tangenti l' anello del fusto, alle quali tutta la decorazione fu condotta per la perfetta sua coordinazione.

OSSERVAZIONE XXXII. *Tav. II. Fig. 3.*

Il più corretto intavolato Corintio, che gli antichi Greci praticassero, componeasi di arcotrave CP, ripartito a due fascie e cimasa, composta di quattro membrelli, cioè listello, asdragallo, ovolo, cimasa Dorica o sia cavetto, ed orlo; tutti semplici e senza intaglio di sorte alcuna: seguiva il fregio PQ senza il menomo ornamento, forsi così conservato per dar luogo alle iscrizioni: indi la cornice QB colla cimasa del fregio, coordinata a quattro membrelli; e restituirono al sito l'antica decorazione giusta il fine, colla distribuzione de' modiglioni RRR, immagine de' piedi de' puntoni del tetto abbandonata da' Jonici: nei spazj sottogrondali o metope, fra modiglione e modiglione, vi furono simitriati de' fiori delicati corrispondenti al ricercato carattere: e questi modiglioni sostenevano il gocciolatojo, e sua cimasa ripartita a tre membrelli, cioè asdragallo, cimazio lesbio, ed orlo; con cui terminava l'intero Ordine. L'altezza del distinto intavolato corrispose all' altezza della colonna, in più Edificj, come 1 : 5; ed in altri, come 1 : 4 presso; talchè nel Tempio di Giove Olimpio, per attestato del *Roy*, la sua ben intesa proporzione corrisponde all' altezza della colonna, come

9 : 40. L'arcotrave al diametro, come 4 : 5. Il fregio colla sua cimasa fin sotto i modiglioni al diametro, come 4 : *6*; e la cornice da' modiglioni in fin all'orlo, al diametro, come 4 : 7.

COROLLARIO III.

Dunque le proporzioni ragionate dell'Ordine Corintio secondo i Greci sono, il diametro del piede all'altezza della colonna, come 1 : 10; all'altezza di tutto l'Ordine 1 : 12; all'altezza dell'intavolato, come 1 : 2; e l'intavolato all'altezza della colonna, come 1 : 5; ed il rimanente come sopra ec.

C A P. III.

Ricerche fatte dagli Antichi per gli Ordini Antichissimo, Dorico, e Jonico.

DEFINIZIONE XXXVI. *Tav. II. Fig. 5.*

E*Rma* è l'immagine d'una figura umana, mutilata di braccia, quasi presso la giuntura delle spalle; il di cui corpo è nascosto dal petto in basso entro un solido piramidale quadrilatero troncato, e posto a rovescio: ella fu disposta dagli Antichi coi piedi congiunti sopra un plinto; in luogo delle colonne, pilastri, o altro, in più Edificj eretti colla maniera antichissima.

OSSERVAZIONE I.

L'*Erme*, (qualunque ella sia la di loro origine descrittaci da *Servio*, e da *Suida*) furono in grande uso presso il famoso, non men che superstizioso Egitto; e la figura di tali statue ha tutta l'immagine della disposizione, che quei Popoli davano, (*secondo Herodoto* Lib. II. Cap. VI.) a' curati e fasciati corpi dei di

di loro morti, per conservarli alla perpetuità. I Greci, e spezialmente gli Ateniesi dimostrar vollero coll' avvisata figura il Dio Mercurio; e le disponevano ordinariamente in luogo di colonne, ne' Vestiboli, Atrj, Porte, ed altrove, a sostenerne le semplici intavolature. Sappiamo ancora, che furono come segnali collocate nelle strade maestre, ed in altri luoghi, per un principio di superstiziosa morale; onde venne quel famoso soprannome di *Trivio*, *Quadrivio*, *Viaco* ec. I Romani a simiglianza de' Greci si avvalsero, quasi nel modo stesso, dell' Erme; e dalla forma ne dedussero quelle pietre quadrate, sù le quali collocando qualche testa, le disponevano per limiti de' poderi. Quindi è che possiamo dedurre, che i *Termini* usati fra di noi, non meno nelle porte delle case de' nostri Edificj, che per disegnare i limiti de' nostri poderi, traessero sì remota origine, e significato.

OSSERVAZIONE II.

L'Erma AB (Oss. prec.) non è un particolar Ordine architettonico, ma (Lib. 2. Def. *36.*) una figura umana tutta ritta, colla testa A coperta all' Egiziana, coi piedi B congiunti sopra un plinto C, e nascosta fin al petto nel solido piramidale FE. Sopra la testa, dopo l' abbaco D, sosteneva in luogo della colonna, o pilastro, l' intavolato DG dell' Ordine Antichissimo; o pur altro grave semplicissimo giusta il carattere naturale di quella Maniera. Le proporzioni osservate in questa distribuzione sono le stesse della figura umana misurata col piede; cioè a dire, come 1 : *6* corrispondente alla colonna antichissima; il plinto, e l' abbaco corrispondente al piede, come 1 : 3; e l' intavolato (Lib. I. Cap. V. Oss. 13. 14.) all' altezza dell' Erma, come 1 : 3.

COROLLARIO I.

E perchè l' Erma, (Lib. II. Def. *36.*) come sopra dimostrata, (Lib. II. Cap. II. Oss. 1.) fu ricerca fatta dagli Antichi per l' Ordine Antichissimo; perciò il carattere del tutto, e delle parti, in ogni Edificio laddove adattar si vogliano, e possano; (Lib. I. Cap. III. Def. 3. Oss. 2. Cor. 1.) esser dee il più semplice, naturale, e privo di ogni ornamento; affinchè si manifesti il fine della ricerca nell' oggetto dell' Edificio.

COROLLARIO II.

Il carattere semplice e naturale (Lib. I. Cap. III. Off. 1.) stabilisce il primo diritto architettonico; cioè a dire, l'Ordine Toscano; dunque (Cor. prec.) a quest' Ordine, per decoro consuetudinario, compete la ricerca dell'Erme.

COROLLARIO III.

Dunque è errore incondonabile (Lib. I. Cap. 3. Cor. 3. 4.) applicare l'Erma agli Ordini Dorico, Jonico, Corintio, e Composto; o alterarne il semplice carattere naturale, con ornamenti estranei alla sua istituzione, e fine.

DEFINIZIONE XXXVII. *Tav.II. Fig.6.*

Atlanti, altrimenti da' Romani denominati *Tlaemoni*, sono figure d' Uomini nerboruti, vestiti con abiti di qualche Nazione, e coi piedi congiunti, e braccia inazionanti, o ligate; posti in luogo di colonne a sostenere le intavolature Doriche: così adoperati dagli Antichi in varj loro Edificj, ed Opere; per dimostrarne il fine, e l'oggetto.

OSSERVAZIONE III.

L'origine di questa spezie di figure umane poste in luogo di sostegni a reggere cornici, intavolature, concamerazioni, o altri pesi, in qualunque Edificio, resta tutta via nella sua oscurezza. Tutto ciò, che ricaviamo da *Ennio*, e da *Vitruvio* si è, che i Romani denominavano Telamoni quelle statue, che da' Greci denominavansi Atlanti. Sappiamo dagli Scrittori della Storia, che adoperati furono in luogo di colonne, o pilastri ne' Teatri, nelle porte in luogo di stipiti, ed in altri luoghi simili: e sappiamo ancora, che da' Greci furono usati come colonne negli Edificj pubblici; le di cui proporzioni sono le stesse, che quelle della Maniera Dorica.

SCOLIO I.

Vitruvio nel Lib. I. Cap. I. ci dà su questo punto alcune di chiarazioni storiche, le quali combinate con quello, che ne ragiona nel

nel Lib. VI. Cap. X., dimostratamente ricavasi, che i Telamoni o Atlanti fossero statue de' Persiani prigionieri, poste in luogo di colonne a sostenere l'intavolato Dorico, per manifestare la vergogna de' vinti Nimici, ed il valore de' Cittadini gloriosi. Dice quest' insigne Scrittore, che i Laconi *sotto il comando di Pausania, avendo con pochi di numero, vinto nella battaglia di Platea un' immenso stuolo di Persiani, dalle spoglie, e dalla preda, n' eressero un Edificio pubblico, che denominarono* Portico Persiano *in segno di trofeo del valore de' Cittadini: ivi in luogo di colonne eressero statue de' prigionieri a reggerne il tetto; affinchè non meno restasse tramandata alla memoria de' Posteri la meritata vergogna, o la superbia punita, che imprimesse, coi simulacri, terrore agli nimici; onde coll'esempio i Cittadini si armassero di glorioso valore per la difesa della Patria.*

OSSERVAZIONE IV.

Da questi principj forsi originati gli Atlanti in luogo de' sostegni Dorici, non ebbero essi particolar disposizione di Ordine; ma nella Maniera Dorica stiedero in luogo delle colonne; talchè la di loro proporzione l'osserviamo corrispondente alla figura virile **BD**, che riposava sopra del plinto **A**; e terminava sotto l' arcotrave coll' abbaco **D**, a sostenere l'intavolato **DE**. Da questa ricerca gli Architetti de' tempi posteriori, variando la figura degli antichi Telamoni, appoggiati ad una figurata occasione dell' Edificio, inventarono in luogo loro i Pani, i Satiri, le Sfingi, ed altre moltissime strane invenzioni, secondo il bizzarro modo di pensare di taluni; più tosto fantastici, che riflessivi Architetti, di lunga mano, al dir degl'Intendenti, sconvenevoli al fine della istituzione degli Atlanti.

COROLLARIO IV.

Quindi, essendo i Telamoni (Lib. II. Def. 37.) figure virili vestite, ed in luogo di sostegni Dorici disposte a reggerne l' intavolato; dunque (Lib. I. Cap. III. Def. 3. Oss. 3.) il carattere del tutto, e delle parti, in ogni Edificio, laddove adattar si vogliano, e possano, esser dee maschile e nerboruto, per dimostrare la Natura virilmente adorna giusta il fine della ricerca, nell' oggetto dell' Edificio.

CO-

COROLLARIO V.

E perchè il carattere Virile (Lib. I. Cap. III. Off. 1.) stabilisce il diritto Dorico; (Lib. II. Cap. I. Off. 3.) perciò (Cap. III. Def. 37. ed Off. prec.) a quest' Ordine competono i Telamoni.

COROLLARIO VI.

Dunque è abuso intollerabile, (Cor. prec.) o applicare i Telamoni in luogo di sostegni negli altri Ordini, o alterarne (Lib. I. Cap. III. Cor. 3. 4.) il carattere con estranei ornamenti, che pugnino colla ricerca, e fine.

DEFINIZIONE XXXVIII.

Cariatidi sono statue di femine matronali, poste in luogo di colonne, a sostenere un' intavolato di carattere Jonico, distribuite non meno per ornare un' Edificio, che per manifestarne il fine, e l'oggetto.

OSSERVAZIONE V.

Fra gl' innumerabili Edificj greci, fatti in ogni dove di quel rinomatissimo paese, rimane tuttavia in piedi in Atene, quel famoso Portico delle Cariatidi presso al Tempio Eretteo, sacro a Minerva Poliade, in cui sono in luogo delle colonne Joniche, figure matronali stolate, ivi disposte a reggere un' intavolato tratto dalla maniera Jonica; ma particolare per questo Edificio, diligentemente adornato e decorato. Siamo debitori al famoso *le Roy* accurato osservatore e diligente delineatore di questa scoperta, colla quale ha illustrato quest' oscurissimo passo dell' Architettura, ed ha dileguate le tenebrose immagini, che fatte ne aveano taluni Scrittori, sopra tutt' altro sistemate, che nella vera ricerca de' Greci.

SCOLIO II.

Da Vitruvio altro non ricaviamo su questa importantissima invenzione, che una istorica descrizione dell' origine delle Cariatidi, poste a sostenere in luogo di colonne Joniche; ma niun rastro di proporzioni da' suoi scritti avvisiamo. Dic' egli nel Lib. I. Cap. I. che

che essendosi collegata la Città di Caria del Peloponneso coi Persiani contro dei Greci; ed essendosi gli ultimi gloriosamente liberati dalla guerra; di comun consiglio la intimarono a' Cariatidi. Rimasti vincitori i Greci, distrussero la Città, ammazzarono gli uomini, ed abolita la cittadinanza, menarono schiave le Cariatidi matrone; ed acciocchè eterno fosse il trionfo nella memoria della di loro schiavitù e vergogna, non gli permisero che deponessero gli abiti, e gli ornamenti matronali della Nazione; anzicchè fu decretato dal pubblico Consiglio ergersi le di loro immagini negli Edificj pubblici in luogo di sostegni a regger pesi; affinchè passasse ben anche a Posteri la memoria del fatto.

OSSERVAZIONE VI. *Tav. II. Fig. 7.*

Fin al punto, che il felice *le Roy* nella sua Opera de' monumenti dell' antica Grecia, dettagliato non ci avesse l'ordinazione delle Cariatidi, siccome osservata in quel Portico presso il Tempio Eretteo in Atene, (Lib. II. Cap. II. Oss. 13. e Cap. III. Oss. 5.) niuna cognizione in tutta l'Europa aveasi delle proporzioni, e coordinazioni, che gli Antichi vi distribuirono. Ella ha tutta l'immagine di un' Ordine combinato nella maniera Jonica; dappoichè si compone di piedestallo con sua base, e cimasa Jonica; di simulacro matronale BC, col manto, ed ornamenti delle donne di Caria, in luogo di colonne, disposte sopra un plinto; e sulla testa un vase coperto da un' abbaco con cimasa in forma di capitello CD; dopo del quale segue l'intavolato composto di due parti, cioè arcotrave DG, ripartito alle tre fascie, e sua cimasa; nell'ultima delle quali osservansi delineate le teste FF rotonde delle travi del palco; e finalmente la cornice GE Jonica coordinata al dentello, e gocciolatojo, colle di loro cimase.

OSSERVAZIONE VII.

Il piedestallo ha le stesse proporzioni tratte dall' Ordine Jonico, (Lib. II. Cap. II. Oss. 14.) siccome lo divisammo. Il Simulacro matronale ha le proporzioni corrette d' una ben formata Donna, la di cui faccia all'altezza stà, come 1 : *9*. Il Capitello all'altezza della Figura, come 1 : *6*; ed all' intera altezza col plinto, e capitello, come 1 : 8. Il plinto al capitello, come 1 : 3; e l'intavolato all'altezza del Simulacro, come 17 : 44; cioè

cioè a dire, in mediocrità armonica, fra il terzo e la metà di sua ben intesa altezza. L'arcotrave colla sua cimasa all' altezza dello intavolato, come 1 : 2; e la cornice alla stess' altezza, parimente come 1 : 2.

AVVERTIMENTO.

Queste sono le più regolari proporzioni della sconosciuta spezie dell' Ordine Cariatide, che ricavar possonsi dall' antico. L'Architetto *le Roy*, che lo misurò e distinse, nel segnalarne le particolari misure fece ben anche uso de' minuti secondi, i quali posti a calcolo, par che non facciano corrispondere esattamente le sue misure alle giuste regolari proporzioni, già ragionate; ma con buona pace de' scrupolosi deesi avvertire, che tali, quasi impalpabili, minime non han luogo ne' corretti calcoli; a cagion che altro è delineare e calcolare in carta, altro eseguire il calcolato e delineato per le mani degli Artefici; alla negligenza de' quali, ed alla distribuzion della materia, si debbono queste quasi insensibili minuzie riferire.

COROLLARIO VII.

Ogni Ordine architettonico (Lib. II. Cap. I. Oss. 4.) si compone di tre generali parti; ed ogni parte di tre altre minori, che manifestano il fine dell' Edificio; e perchè la ricerca delle Cariatidi si compone (Lib. II. Cap. III. Oss. *6*.) di piedestallo, sostegno, ed intavolato mancante del freggio; perciò la Maniera Cariatide non puol dirsi esser un positivo sesto Ordine di Architettura, ma una particolare decorazione in forma di Ordine architettonico, inventato per dimostrare un caso storico, giusta il suo fine.

COROLLARIO VIII.

E siccome la ricerca fu per manifestare la vergogna (Lib. II. Cap. III. Scol. 1.) sostenuta dal Popolo di Caria nelle di loro Matrone, poste in ischiavitù fra' Greci; così l'avvisata maniera (Lib. II. Cap. II. Oss. 20.) non dovette ragionatamente aver fregio; e l' intavolato (Lib. II. Cap. III. Oss. 7.) manifestarne colle avanzate proporzioni il fine della Istituzione, e dell' oggetto dell' Opera.

CO-

COROLLARIO IX.

Quindi è manifesto, che (Lib. II. Cap. III. Def. 38. Cor. prec.) essendo la Maniera tutta matronale; il carattere del tutto, e delle parti (Lib. I. Cap. III. Def. 3. Off. 1. 4.) s'appartiene all'Ordine Jonico.

COROLLARIO X.

E perciò è abuso intolerabile, (Lib. II. Cap. III. Cor. 7. 8. e 9.) anzicchè sconsigliato, nel carattere delle Cariatidi introdurvi decorazioni virili, o delicate e Verginali, perchè estranee dalla ricerca, e pugnanti col fine della di loro invenzione.

CAP. IV.

De' cinque Ordini d'Architettura Romani derivati a noi; e delle decorazioni, proporzioni, misure, e regole d'essi.

SEZIONE I.

Dell' Ordine Toscano.

DEFINIZIONE XXXIX.

O*Rdine Toscano* è il più semplice di tutti gli altri, il più naturale, grandioso, e privo ne' suoi membri particolari, e relativi di ogni ornamento di qualunque spezie. Il capitello addita una tazza semplice rotonda, e coperta da una tegola quadrangolare; e l'intavolato il coperto dell'Edificio.

OSSERVAZIONE I. *Tav. III. Fig.* 1. 2. 3.

L'Ordine Toscano (Lib.II. Cap.I. Off.4.) contiene tre parti generali, cioè piedestallo AB tripartito alla base BC d' un sol membrello; al tronco CD tutto semplice; ed alla cimasa DA di due membrelli, cioè *gola* ed *orlo*. La seconda parte è la colonna AB parimente tripartita; alla base EC di tre membrelli, cioè *plinto*, *toro*, e *listello*; al fusto CD, per lo più senza *strie* con *imo*, e *sommo scapo*, ed *anello*; ed al capitello DB ripartito al *collo*, all' *ovolo* col suo *listello*, ed all' *abbaco*. La terza parte è l'intavolato AB tripartito all'arcotrave AC di due membrelli; al fregio compartito fra le *metope* quadrate, alle *teste* delle *travi*, e sopra di esse i piedi de' *puntoni* o sian *cavalli* colla di loro *cimasa* DE, che reggono la cornice EB, coordinata al *gocciolatojo* e sua *cimasa*, ed alla *gola*, ed *orlo*.

OSSERVAZIONE II.

Il carattere dell' Ordine Toscano, e la semplice sua maniera, la dobbiamo a' famosi Romani, (Lib. II. Cap.I. Off. 2.) forsi ne' tempi luminosi di quel fastoso Imperio: egli è fuor di dubbio, che le sue simitrie furon da esso loro ragionate colle cognizioni, e notizie, che aveano dell' Ordine Antichissimo; sulle quali lo combinarono, ed istituirono. Da Vitruvio (Lib. IV. Cap. VII.) poco abbiamo delle proporzioni, e simitrie di quest' Ordine; ma da quel poco, che egli ne lasciò scritto, e dalle osservazioni fatte da' Dotti sù gli avanzi delle antiche fabbriche, tutt' ora rimaste a noi, e giudicate di quest' Ordine; gli Architetti de' tempi famosi, sceveri dalle proprie passioni, ne compilarono fra le tante diverse, una più ragionata maniera; la quale per esser più unisona coll' Antico, e più dimostrabile nel suo fine, nelle presenti Istituzioni compilamo.

SCOLIO I.

L' Ordine Toscano additatoci da Vitruvio nel luogo citato, componesi di colonna, ed intavolato. La colonna di altezza diametri sette, costava di base alta un semidiametro; la quale per metà divisa, una parte la descrive al plinto rotondo e l' altra al toro e listello. Il fusto della colonna cilindro-conico troncato, tutto semplice, terminava coi suoi scapi ed anello. Il capitello di altezza un semi-

semidiametro ugualmente tripartito, componevasi di collo, echino, ed abbaco. L'intavolato lo descrive giusta il suo officio, colle teste della travatura ripartite fra le metope, per sostenere la cornice; ma niuna proporzione particolare per esso ce ne assegna, e ragiona.

SCOLIO II.

Che che ne sia di quanto Vitruvio ci ha lasciato scritto di quest'Ordine; egli è certo però, che fra' monumenti delle famose Fabbriche degli Antichi (secondo le osservazioni de' più diligenti Scrittori) non trovasi, che la base Toscana abbia giammai avuto il plinto rotondo, ma sempre quadrilatero: ed in senso di verità convien confessare essere una non corrispondente forma il plinto rotondo. Osserviamo in oltre, che il listello descrittoci come parte della base, tal fu mai sempre, oltre del quale era il fusto della colonna con suoi imo, e sommo scapo, terminato dall'anello; e con buona pace di tanti Architetti, che confusero il listello della base coll'imoscapo, facendolo in quest'Ordine parte della base stessa; a senso de' Dotti e degli amatori del vero, (Lib. I. Cap. V. Oss. 12.) è stata un' assertiva sconvenevole all' istituzione degli Ordini; fondata in una servile passione, per la oscurità del Testo; senza dar luogo alla ragione.

OSSERVAZIONE III.

L'Ordine Toscano derivato a noi, si compone delle tre già distinte parti: una (Lib. II. Cap. I. Cor. 1.) tutta accidentale, ed è il piedestallo: e le altre due colonna, ed intavolato, essenziali alla maniera; le quali (Lib. II. Cap. I. Cor. 12. 13. 14. ed Oss. 6.) prese tutte insieme formano l'Ordine di altezza diametri 11 $\frac{1}{12}$; cioè a dire, il piedestallo (Lib. 2. Cap. I. Cor. 20.) di altezza diametri 2$\frac{1}{3}$; la colonna (Lib. II. Cap I. Cor. 13.) di altezza diametri 7; e l'intavolato (Lib. II. Cap. I. Oss. 12.) di altezza diametro 1$\frac{3}{4}$: talchè diviso il diametro del piede di qualunque data colonna, in parti 24: (*o più o meno ad arbitrio ec.*) tutta l'altezza dell'Ordine Toscano è parti 266; delle quali parti 56 sono del piedestallo; parti 168 sono della colonna; e parti 42 dell'intavolato.

COROLLARIO I.

Dunque le proporzioni generali (Oss. prec.) dell'Ordine

 To-

Toscano corrispondono al diametro della colonna nel seguente modo. Il diametro all' intera altezza senza il piedestallo; cioè a dire, alle parti essenziali, come 4: 35. Il diametro alla colonna 1 : 7. La colonna al piedestallo 1: 3. Ed all' intavolato 1 : 4.

COROLLARIO II. *Tav.III. Fig.1.*

Il piedestallo AB (Lib. II. Cap. I. Def. 2. 5. *6.* 7.) contiene la base AC, tronco CD, e cimasa DA; e perchè in quest' Ordine Toscano (Lib. II. Cap. I. Cor. 20.) egli è alto il terzo della colonna; e le proporzioni de' suoi particolari membri (Lib. II. Cap. I. Cor. *19.*) corrispondono alle proprie altezze, come la corrispondenza de' membri della colonna alla sua altezza; ed in conseguenza al diametro; perciò (Lib. II. Cap. I. Cor. 2*6*, 27, 28.) divisa l' altezza del piedestallo AB in parti 7, la metà d' una d' esse AF uguaglia la base AC, e l' altra BG la cimasa DE; con cui la base, e la cimasa corrispondono al diametro del piede della colonna, che gli stà di sopra, come 1 : *6*.

COROLLARIO III.

L' Ordine Toscano (Lib. II. Cap IV. Def. 3*9*.) è il più semplice e naturale sopra ogn' altro; e la base, e cimasa (Lib. II. Cap. I. Def. 14. Cor. 34.) del suo piedestallo si decorano coi membrelli relativi al carattere; quali debbono corrispondere fra di loro (Lib. I. Cap. VII. Cor. 8. e Cap. VIII. Cor. *6.* 7.) colla serie numerale progressiva, giusta le leggi della simitria; dunque la base del piedestallo Toscano, che costa d' un sol membrello, cioè del zoccolo corrispondente all' altezza del piedestallo (Cor. prec.) come 1 : 14; trovasi col diametro, come 1 : *6*; e colle stesse relazioni trovasi la cimasa (Lib. II. Cap. I. Def. 1*9*.32.), la quale ripartita alla goletta o sia cimasa lesbia, ed orlo; ne segue la corrispondenza progressiva, *giusta i fondamenti della simitria*, nella serie numerale di 1. 3. *6*. ec.

COROLLARIO IV.

Tutt' i membrelli relativi, (Lib. II. Cap. I. Def. 35.) per ricerca ricevuta, debbono aggettarsi, per la fermezza, ed eleganza dell' Edificio, e delle sue parti; e siccome gli aggetti (Lib.

(Lib. II. Cap. I. Cor. 36.) ne' membri piani seguitano il fine dell' istituzione, e ne' curvilinei d' ogni genere, seguitano la costruzione per lo fine; così la base del piedestallo Toscano (Lib. II. Cap. I. Cor. 18. 19.) sporge in fuori del suo tronco, ragionatamente, la metà della sua altezza; la di cui corrispondenza stà, come 2 : 1; e la cimasa, perchè dee coprirlo, aggetta (*per costruzione*) come 1 : 1; cioè l' uguale della sua altezza.

COROLLARIO V. *Tav. III. Fig. 2.*

Le colonne (Lib. II. Cap. I. Def. 3.) si compongono di tre membri essenziali, base, fusto, e capitello; e le Toscane VB (Lib II. Cap. I. Cor. 13.) sono di altezza diametri 7. proporzionate col piede della figura umana; perchè vi si aggiunse la base, che col capitello ne uguagliano (Lib. II. Cap. I. Cor. 21. 22.) un diametro; dunque l' altezza della base, e del capitello, ragionata coll' altezza della colonna, come 1 : 14; trovansi col diametro del piede, (Lib. II. Cap. I. Cor. 30.) come 1 : 2.

COROLLARIO VI.

La base Toscana VC (Lib. II. Cap. IV. Def. 39.) è la più semplice, a cagion che seguita il carattere naturale dell' Ordine; e perchè si coordina coi tre membrelli plinto, toro, e listello, i quali giusta il proprio fine si ragionano fra di loro (Lib. II. Cap. I. Def. 8.), colle leggi stesse della simitria; perciò divisa l' altezza VC in due parti uguali, e datane una al plinto, e la rimanente al toro col listello, ne segue (Lib. I. Cap. VII. Cor. 8. e Cap. VIII. Cor. 6. 7.) la serie numerale di 6. 4. 2.

COROLLARIO VII.

Gli aggetti de' membrelli relativi (Lib. II. Cap. IV. Cor. 4.) riguardano la fermezza, ed altezza nel fine della istituzione; dunque (Lib. II. Cap. I. Cor. 21.) lo sporto della base Toscana dall' imoscapo stà all' altezza, come 1 : 3. ed al diametro della colonna, come 1 : 6.

COROLLARIO VIII.

Il fusto della colonna Toscana FI tutto semplice (Lib. II. Cap. I. Def. 9.) cilindro-conico troncato, si compone di quattro

tro membri, cioè imoscapo, fusto, sommoscapo, ed anello; dunque (Lib. I. Cap. VII. Cor. 8. e Cap. VIII. Cor. 6. 7.) la serie numerale delle altezze si è, l'imoscapo al diametro 1 : 24; il fusto al diametro 139 : 48; il sommoscapo al diametro 1 : 48; e l'asdragallo al diametro 1 : 24.

AVVERTIMENTO.

Per la diminuzione delle colonne Toscane, del terzo del fusto in sopra, s'osservi ciocchè abbiam ragionato, e dimostrato nel Cap. I. Def. 9. e Cor. 20. di questo Libro.

COROLLARIO IX.

Il capitello Toscano DB indicante (Lib. II. Cap. IV. Def. 39.) una semplice tazza, coperta dalla tegola, costa di collo, e sua cimasa, ovolo, ed abbaco; e perchè (Lib. II. Cap. IV. Scol. 1.) tutta la sua altezza DB di un semidiametro è tripartita ugualmente, una al collo, altra al listello ed ovolo, e l'altra all'abbaco; perciò (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 6. 7.) questa ripartizione trovasi col diametro, come 1 : 6; e colla colonna, come 1 : 28. E fra di loro i membrelli (*per legge di simitria*) colla relazione progressiva di 1. 4 : e per le stesse ragioni sopra distinte (Lib. II. Cap. IV. Cor. 4.), l'aggetto dal diametro diminuito, al diametro del piede, come 1 : 8.

COROLLARIO X. *Tav. III. Fig. 3. e 4.*

L'intavolato Toscano AB (Lib. II. Cap. IV. Def. 39.) costa di arcotrave AC con sua cimasa; fregio CD con sua cimasa DE; e cornice con sua cimasa EF, gola ed orlo FB; la di cui altezza stando alla colonna (Lib. II. Cap. IV. Cor. 1.), come 1 : 4; trovasi col tutto, come 21 : 133; dunque (Lib. II. Cap. I. Cor. 31. 32. 33.) l'arcotrave all'altezza della colonna Toscana stà, come 1 : 14; ed al diametro, come 1 : 2. Il fregio senza la cimasa, colle uguali corrispondenze, e colla cimasa all'altezza della colonna, come 3 : 28, ed al diametro, come 3 : 4; in cui volendosi distribuire le teste delle travi semplici AAA fra le regolari metope BB; situandone una sempre nel mezzo EF della colonna corrispondono colle distanze, come 2 : 3; cioè a dire, la trave A due terze parti della metopa B; e la metopa quadrata. A piombo delle teste delle travi cor-

corrispondono i piedi de' puntoni CCC obliqui giusta la declinazione del tutto CG; e sopra d'essi la stessa cimasa del fregio HHH, che per tre lati li corona, e termina. La cornice EB coordinata; al gocciolatojo e sua cimasa, gola, ed orlo riposa sopra gli avvisati puntoni, e corrisponde all' altezza della colonna, come 1 : 14; al diametro, come 1 : 2; e così delle altre ec.

COROLLARIO XI.

Quindi è manifesto, che ragionando colle leggi della simitria questo intero membro (Lib.I. Cap.VII. Cor. 8. e Cap.VIII. Cor. *6.*, e 7.), corrispondono i suoi membri particolari, come *6.* 7. 8; onde divisa l' altezza AB in parti 21, sei sono dell' arcotrave, 7 del fregio CD, ed 8 della cornice DB; e ragionando colle stesse leggi, i membrelli relativi della decorazione corrispondono nella serie progressiva di 1. 2. 4. *6.* ec.

COROLLARIO XII.

E per le cose già dette, e dimostrate (Lib. II. Cap. IV. Cor. 4.), l' aggetto della cimasa dell' arcotrave al diametro del piede della colonna trovasi, come 1 : 12; l' aggetto della cimasa del fregio, come 1 : 4; l' aggetto del gocciolatojo dalla cimasa del fregio, come 1 : 3; e l' aggetto della gola dal gocciolatojo, come 1 : 4. ec.

AVVERTIMENTO.

Cogli esempj fin qui rapportati, non pretendiamo stabilire come dottrine universali le avvisate corrispondenze de' numeri progressivi, nella serie de' minimi membrelli relativi all' Ordine Toscano; e lo stesso deesi avvertire per gli Ordini seguenti; ma bensì darne pochi saggi agli eruditi, ed illuminati stimatori del vero; affinchè facciano idea delle più convenevoli a prescrivere, e conseguire il bello positivo dell' Architettura: avendo gli Architetti (Lib. I. Cap. VII. Cor. *9.* e Cap. VIII. Cor. 7.) l' intera libertà di ricercarne moltissime nella scienza de' numeri, e prescegliere quelle più ben intese nella simitria, per dirigere qualunque Opera alla perfezione; onde speriamo, che la perspicacia, e sublimità dei talenti d' esso loro tenendo per le mani queste, qualunque elle sieno deboli ricerche, stabiliscano per lo sollievo de' Studiosi, quelche più corrisponde al drit-

to

to del Bello, nelle proprie istituzioni, simitrie, e decoro, del tutto e delle parti. Mentre noi avendo sulle cose dette compilate le seguenti Tavole per facilitarne a' Giovani la teorica delineazione; cioè a dire, avendo compilate e rapportate tutte le fin qui dette proporzioni in numeri, le trascriviamo

TAVOLE DELL' ORDINE TOSCANO

Diametro del piede della Colonna, diviso in parti 24. Altezza di tutto l'Ordine, col Piedestallo. Diam. 11. e p. 2. Tutto è p. 265. Piedestallo, p. 56. Colo. p. 168. Inta. p. 42.

PIEDESTALLO *Tav. I.*

Diam. 2. e part. 8. = Par. 56.

	Altezze	*Parti*			*Aggetti*	*Parti*	
Membrelli	Base tutta	p.	4.	*Membrelli*	Sporto tutto	p.	4.
	Zoccolo	p.	4.		Dal Tronco	p.	4.
	Tronco diam. 2	p.	8.		A Piombo		
	Cimasa tutta	p.	4.		Sporto tutto	p.	4.
	Goletta	p.	3.		Dal Tronco	p.	$\frac{1}{2}$
	Orlo	p.	1.		La Goletta	p.	3.
					L'Orlo	p.	$\frac{1}{2}$

CO-

COLONNA. *Tav. II.*

Diam. 7. = Parti 168.

Membretti

Base tutta	p.	12.
Plinto	p.	6.
Toro	p.	4.
Listello	p.	2.
Fusto diam. *6.*	p.	144.
Ino scapo	p.	1.
Fusto	p.	141 $\frac{1}{2}$
Sommo scapo	p.	$\frac{1}{2}$
Anello	p.	1.
Capitello	p.	12.
Collo	p.	4.
Listello	p.	1.
Ovolo	p.	3.
Abbaco	p.	4.

Membretti

Aggetto dal diam.	p.	*6.*
Dall'Imo scapo	p.	4.
Plinto	p.	3.
Listello	p.	1.
Diminuzione per ogni lato	p.	2.
Imo scapo	p.	2.
Sommo scapo	p.	1 $\frac{1}{2}$
Anello	p.	$\frac{1}{2}$
Dal diam. dimin.	p.	4.
Listello	p.	$\frac{1}{2}$
Ovolo	p.	3.
Abbaco	p.	$\frac{1}{2}$

INTAVOLATO. *Tav. III.*

Diam. 1. e part. 18. = Parti 42.

Membretti

Arcotrave	p.	12.
Corpo	p.	10.
Cimasa	p.	2.
Fregio	p.	14.
Cimasa	p.	4.
Goletta	p.	3 $\frac{1}{2}$
Orlo	p.	$\frac{1}{2}$
Teste della Travatura	p.	9 $\frac{1}{2}$
Metopa	p.	14.
Puntone	p.	2 $\frac{1}{2}$
(ornice	p.	12.
Gocciolatojo	p.	6.
Listello	p.	1.
Gola	p.	3 $\frac{1}{2}$
Orlo	p.	1 $\frac{1}{2}$

Membretti

Corpo, a piombo sul diametro diminuito		
Cimasa	p.	2.
A piombo col corpo dell' arcotrave. Cimasa		
Goletta dal piom.	p.	$\frac{1}{2}$
Orlo	p.	3 $\frac{1}{2}$
Sporto delle Teste	p.	1.
Sporto del Puntone	p.	4 $\frac{1}{2}$
Inclinaz. col Tetto.		
Aggetto, dal piombo del Fregio	p.	*16.*
Dalla cim. del Freg.	p.	8.
List. dal Gocciol.	p.	$\frac{1}{2}$
Gola fin all'orlo	p.	3 $\frac{1}{2}$

COROLLARIO XIII.

L'Ordine Toscano (Lib. II. Cap. IV. Def. 39.) è il più semplice, e le sue decorazioni sono tutte naturali, e grossolane; dunque deesi per decoro adattare a quegli Edificj, che manifestar debbono semplicità, e fermezza; o pur un carattere tutto naturale, (Lib. I. Cap. II. Def. 2.) giusta il suo fine, nell' oggetto del Fondatore.

COROLLARIO XIV.

E per la stessa ragione competono a quest' Ordine (Lib. I. Cap. III. Def. 3. Oss. 2.) i caratteri *Grotteschi*, *Rustici*, ed altri simili, giusta le occasioni; giusta la qualità dell'Edificio; e l'intelligenza del Professore.

REGOLA I.

PROPOSIZIONE. *Tav. III. Fig. 5.*

Data qualunque altezza AB, ricercare il Diametro del piede della colonna Toscana, e delineare l'intera Pianta dell' Ordine.

RISOLUZIONE.

Sopra qualsivoglia dato piano (*per le dottrine Geometriche*) producasi l' Orizzontale CA, e segnato in uno de' termini il punto A, ergasi la perpendicolare AB uguale alla data altezza, la quale divisa in parti 7, ogni parte per metà, ed ogni metà in parti 19, resta divisa l' intera altezza in parti 266: (Lib. II. Cap. IV. Oss. 3.): ventiquattro delle quali uguagliano il Diametro del piede della futura colonna Toscana: e questi è, (Lib. I. Cap. VII. Oss. 4.) il modulo, per ordinarne la scala delle misure, e delle corrispondenze di tutta la domandata distribuzione Toscana. Che ec.

Sopra la prodotta linea CA, in un convenevole punto D, ergasi la perpendicolare indefinita DE; e segnato in essa il punto F ivi facciasi centro, e coll' intervallo FG uguale al ritrovato semidiametro, descrivasi il circolo GHI; intorno al quale sieno delineati i circoli concentrici dell' imoscapo, diminuzione, som-

sommo scapo, ed anello, cogl' intervalli uguali al semidiametro, ed aggetti d' ognuno d' essi, *giusta la Tav. II. Toscana*; con cui resta delineata la pianta del fusto.

Intorno agli avvisati circoli concentrici, altro se ne descriva LOMN coll' aggetto del toro; ed indi circoscrivasi il quadrato LIMN, che è la pianta della base; qual delineazione in ogni caso (Lib. II. Cap. I. Def. 6.) uguaglia la latitudine del tronco del piedestallo, intorno di cui delineati altri tanti quadrati, quanti sono i membrelli del medesimo, *come dalla Tav. I. Toscana*, resta delineata la pianta del piedestallo.

Intorno alla pianta del fusto GG già diminuito cogli sporti del listello, ed ovolo, *come dalla Tavola II. Toscana*, descrivansi gli altri circoli concentrici del listello, ed ovolo; ed intorno all' ultimo TV si circoscriva il quadrato RQ, PS, che ne prescrive l' abbaco, ed in conseguenza la pianta del capitello.

Alla pianta del fusto GG diminuito circoscrivasi il quadrato XZ, pianta dell'arcotrave; ed intorno ad esso, collo sporto de' membrelli dell' intavolato, *giusta la Tav. III. Toscana*, si descrivano ugual numero di quadrati concentrici, con cui (Lib. I. Cap. IX. Def. 15. Cor. 2.) resta delineata la Pianta dell' intero Ordine Toscano, tripartito al piedestallo, colonna, ed intavolato. Che ec.

R E G O L A II.

P R O P O S I Z I O N E. *Tav. III. Fig. 6.*

Data la pianta, delineare l'Alzato dell' Ordine Toscano, colle sue parti essenziali.

R I S O L U Z I O N E.

Premesse l' orizzontale PC, e la perpendicolare AB, (Reg. prec.) si divida l' altezza AB, *giusta le Tavole II. e III.*, nel punto Q corrispondente all' altezza della colonna AQ, in parti 168, e la rimanente QB per lo intavolato in parti 42; da' quali punti prodotte le paralelle HR, MS resta divisa l' altezza AB (Lib. II. Cap. IV. Oss. 3.) alle parti essenziali dell' Ordine Toscano.

L' altezza di ogni Membro essenziale dividasi, come so-

pra, a' suoi particolari membri, ed a' membrelli relativi, *come dalle Tavole II. e III*; cioè a dire, alla base CD; al fusto DG; al capitello GH; all' arcotrave HI; al fregio IL; ed alla cornice LM; da' quali punti menate le linee paralelle all' orizzontale, restano delineate tutte le altezze delle parti dell' Ordine.

Intorno alla linea del mezzo AB, si alzino tante linee perpendicolari, o paralelle alla perpendicolare AB, quante sono le delineazioni fatte nella pianta, le quali intersecano le delineate paralelle ne' punti de' piombi, e degli aggetti. Indi si termini colla Reg. 1. 2. la base CD; (Lib. II. Cap. I.) colla Reg. 11. il fusto EG; colle Reg. 1. 3. il capitello; e colle Reg. 1. 7. 8. (luog. cit.) l'intavolato; e finalmente fatta la distribuzione delle teste delle travi (Lib. II. Cap. IV. Cor. 10.), NN fra le metope OO, resta (Lib. I. Cap. IX. Def. 17., e Lib. II. Cap. IV. Cor. 10. e Def. 39. Off. 1.) delineato l'Alzato dell' Ordine Toscano, corrispondente alle sue parti, come ne' Corollarj 1. 2. 3, e seguenti. Che, ec.

R E G O L A III.

P R O P O S I Z I O N E. *Tav. III. Fig. 7.*

Data la pianta e l' alzato, delineare il Profilo del già disegnato aspetto.

R I S O L U Z I O N E.

Essendo le parti tutte del profilo, o sia sezione verticale (Lib. I. Cap. IX. Def. 16.) le stesse, che quelle delineate nell' alzato; dunque, (Lib. I. Cap. IX. Off. 2.) menata la linea LM (Fig. 5.) sopra la Pianta (Lib. I. Cap. IX. Cor. 5.) per la condotta del profilo; ed operando come dalla Regola precedente per la delineazione della base AB, del fusto DE, del capitello EF, dell' arcotrave FG, e del fregio e cornice GH, resta delineato il Profilo. Che ec.

SEZIONE II.

Dell' Ordine Dorico.

DEFINIZIONE XL.

ORdine *Dorico* è una maniera tutta virile, e nerboruta, il di cui carattere dimostra la Natura vestita di ornamenti tratti da se stessa, e combinati colla necessità dell' Edificio, e di ogni sua parte: ed il suo capitello addita una semplice tazza rotonda coperta dall' abbaco quadrilatero, decorato colla cimasa.

DEFINIZIONE XLI.

Triglifi sono le teste delle travi dell' Edificio, che si distribuiscono nel fregio dell' Ordine: essi sono decorati con un carattere proprio a questa maniera Dorica; cioè a dire, di due canaletti interi, e due mezzi, indicanti gli scoli delle acque piovane, gocciolanti per la di loro altezza.

DEFINIZIONE XLII.

Metope sono gli spazj fra triglifo e triglifo, che indicano nella maniera, le distanze fra trave e trave del coperto Edificio.

DEFINIZIONE XLIII.

Gocce sono quelle decorazioni Doriche, che si distribuiscono sotto la cimasa dell' arcotrave a piombo de' lati de' canaletti, e nel sotto-grondale sopra i triglifi, ed indicano nel carattere le gocce d' acqua stillata per gli canaletti, e gocciolatojo.

DEFINIZIONE XLIV.

Modiglioni sono i piedi de' puntoni, o siano i cavalli

valli del tetto, che sporgono in fuori a piombo de' triglifi, per lo sostegno del gocciolatojo, ed additano essi in questa Maniera la prima orditura de' legnami del tetto.

OSSERVAZIONE IV. *Tav. IV. Fig.* 1. 2. 3.

L'Ordine Dorico (Lib. II. Cap. I. Oss. 4.) costa di tre parti, piedestallo AB, colonna AB, ed intavolato AB. Il piedestallo AB (Fig. 1.) ha la sua base AD di un membrello piano; il tronco DF di tre membri, cioè di due scapi, e corpo; e la cimasa FB con gola ed orlo. La colonna costa (Fig. 2.) di tre membri particolari, cioè base AC di tre membrelli relativi, plinto, toro, ed asdragallo; fusto con imo, e sommo-scapo, e nel corpo striato, o accanalato con 20 scanalature HHH, ec. per lo più arcuate minori d'un semicircolo, ed anello; indi il capitello tripartito al collo DE con sua cimasa, ovolo EF, ed abbaco FB con sua cimasa. E finalmente l'intavolato (Fig. 3.) tripartito all'arcotrave AC e sua cimasa, da cui sono pendenti le gocce colla cimasetta; fregio con sua cimasa CDF compartito a' triglifi decorati coi canaletti, ed alle metope coi bassi rilievi giusta il fine, ed oggetto dell'Edificio: ed indi la cornice per lo più, giusta i casi dell'Opera, bipartita a' modiglioni, che sporgono a piombo de' triglifi fin al sottogrondale, con sua cimasa, nella quale si coordinano le gocce colle vie; oltre di cui al gocciolatojo con sua cimasa, terminato dal cavetto, ed orlo.

S C O L I O III.

La maniera Dorica descrittaci da Vitruvio (Lib. IV. Cap. III.) costava di colonna senza base, e col solo capitello, ed intavolato. La colonna di altezza diametri 7; il fusto accanalato colle 20 scanalature arcuali; ed il capitello di altezza un semidiametro, tripartito al collo; agli anelli ed ovolo; ed all'abbaco con sua cimasa. L'intavolato di altezza due diametri e mezzo conteneva l'arcotrave, il fregio, e la cornice: talchè tutta l'altezza dell'Ordine Dorico, secondo Vitruvio, è diametri $9\frac{1}{2}$.

Il fregio fu ripartito ai triglifi di larghezza un quarto del diametro, fra le metope quadrate di larghezza $\frac{3}{4}$ *del diametro stesso. I triglifi furono da' Romani per legge di simitria più regolarmente disposti, ancorchè contro l'antica forma de' Greci, che gli disposero giu-*

giusta i rapporti, colla necessità dell' Edificio; a cagion che togliendo i Romani dagli angoli dell' Edificio i primi triglifi, gli stabilirono nel mezzo delle colonne angolari; ed a piombo de' medesimi, sotto la cimasa dell' arcotrave vi distribuirono le gocce colla cimasetta.

Le metope quadrate furono in ogni tempo decorate con bassi rilievi, ed altri ornamenti corrispondenti all' oggetto dell' Edificio, e del Fondatore; e la sottogrondaja del gocciolatojo, l' osserviamo ripartita come il fregio, dove per lo più si distribuivano le stesse gocce a piombo delle metope, ed alcuni bassi-rilievi a piombo dei triglifi.

S C O L I O IV.

Che che sia di quanto Vitruvio ci lasciò scritto, e di quanto dicemmo (Lib. II. Cap. II. Oss. 9. 10. 11.) sù l' antico Ordine Dorico de' Greci, egli è certo, che ne' tempi nostri quest' Ordine derivatoci da' Romani, ha quasi perduta la sua antica forma; mentrecchè l' osserviamo diversamente distribuito, e decorato in tanti monumenti rimastici degli ottimi tempi di Roma. Ciocchè dobbiamo avvertire si è, che la colonna Dorica si compone di base alta un semidiametro, aumentata alle proporzioni descritteci da Vitruvio; ed osserviamo sull' Antico, che in più casi fuvvi disposta una base particolare, tutta semplice, e di pochi membrelli relativi; ed in altri molti essersi adoperata, con poca riflessione, la Base Attica, contro la propria istituzione: e quantunque da più Autori siasi questa base (con ingiuria del vero) praticata; noi guidati dalla ragione, seguitiamo la prima opinione, come confacente e vera alla Maniera Dorica; il di cui carattere di poco è differente dall' Antichissima. Lo stesso osservaremo per l' intavolato, la di cui altezza prescrittaci da Vitruvio non corrisponde (Lib. II. Cap. II. Oss. 10.) colle fabbriche de' Greci, nè con quelle di Roma antica; per cui riducendo il tutto, e le parti alle più ragionate corrispondenze, giusta le proporzioni degl' antichi Edificj più ben intesi; (Lib. II. Cap. I. Cor. 14. ed Oss. 6.) si stabilisce in queste Istituzioni l' altezza dell' intavolato Dorico il quarto dell' altezza della colonna, siccome sopra si è dimostrato.

O S S E R V A Z I O N E V.

L'Ordine Dorico dunque derivato a noi, siccome dicemmo, (Lib. II. Cap. I. Def. 2. 3. 4. e Cap. IV. Oss. 4.), si compone di tre parti, le quali prese tutte in una, uguagliano l'altezza di diametri $12\frac{3}{4}$; e prese le due sole parti essenziali, uguagliano dia-

diametri 10. Quindi il piedestallo (Lib.II.Cap.I. Cor.20.) è diametri $2\frac{2}{5}$; la colonna (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) diametri 8; e l'intavolato (Lib. II. Cap. I. Off. 10.) diametri 2; per cui diviso il diametro del piede della colonna, come sopra, in parti 24; tutta l'altezza col piedestallo sono parti 304; e senza il piedestallo par. 240: ed in conseguenza il piedestallo parti 64, la colonna parti 192, e l'intavolato parti 48.

COROLLARIO XV.

Dunque (Off. prec.) le proporzioni generali dell'Ordine Dorico corrispondono fra di esse nel seguente modo. Il diametro all'altezza del tutto senza il piedestallo, come 1 : 10. Il diametro all'altezza del piedestallo, come 3 : 8. Il diametro all'altezza della colonna, come 1 : 18. Ed all'intavolato, come 1 : 2.

COROLLARIO XVI. *Tav. IV. Fig. 1.*

Il piedestallo AB (Lib. II. Cap. IV. Off. 5.) di altezza diam. $2\frac{2}{5}$ corrisponde al tutto, come 2: 19; alla colonna, come 2: 3; ed all'intavolato, come 4: 3; dunque (Lib. II. Cap. IV. Cor. 2.) i suoi membri particolari della base, tronco, e cimasa corrispondono all'Ordine nel seguente modo: la base d'un sol membrello piano AD al diametro, come 1 : 6; all'altezza della colonna 1 : 48; all'altezza del piedestallo 1 : 16; ed all'altezza del tutto, come 1 : 76. Il tronco alle parti stesse, come 1: 7; 7: 24; 14 : 76; e la cimasa, cogli stessi rapporti della base. Quindi ne segue, che divisa la sua altezza in parti 8, ed ogni parte per metà, una uguaglia la base, e l'altra la cimasa.

COROLLARIO XVII.

E perchè il piedestallo Dorico (Lib. II. Cap. IV. Off. 4.) ha la base di un sol membrello, corrispondente (Cor. prec.) all'altezza, come 1 : 16; e la cimasa con uguale corrispondenza, ripartita a due membrelli, cioè goletta o sia cimasa Dorica, ed orlo; perciò (Lib.II. Cap.IV. Off.5.) essendo l'altezza parti 64; la base è alta parti 4; il tronco parti 56 ripartite agli scapi, e corpo; e le rimanenti quattro alla cimasa come sopra ripartita; da cui ne segue, *giusta le dottrine della simitria*, che i mem-

i membrelli ſono coordinati nella ſerie numerale progreſſiva di 3. 1. ec.

COROLLARIO XVIII.

Quindi è manifeſto, che gli aggetti della baſe, e cimaſa (Lib. II. Cap. IV. Cor. 4.) ſono all'altezza, come 1 : 2, e come 1 : 1; ſiccome altrove ſi è dimoſtrato.

COROLLARIO XIX. *Tav. IV. Fig. 2.*

La colonna Dorica AB contiene tre particolari membri, cioè baſe, fuſto, e capitello, (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) di altezza diametri 8; in cui la baſe, e capitello, ciaſcuno uguaglia un ſemidiametro; dunque le ſue corriſpondenze ſono; la colonna al diametro, come 8 : 1; la baſe, ed il capitello al diametro 1 : 2; all' altezza della colonna 1 : 16; all' intavolato 4 : 1; e così dell'altre, come ſopra dicemmo ec.

COROLLARIO XX.

La baſe Dorica AC (Lib. II. Cap. IV. Off. 4.) ripartita a' tre membrelli, plinto, toro, ed aſdragallo, combinati (Lib. II. Cap. IV. Cor. 6.) *giuſta le leggi della ſimitria* corriſpondono colla ſerie progreſſiva di 6. 4. 2, per cui diviſa l'altezza AC per metà, una d' eſſe uguaglia il plinto, e l'altra diviſa in parti tre, due uguagliano il toro, e la rimanente l'aſdragallo.

COROLLARIO XXI.

Sicchè l'aggetto della baſe Dorica, per le coſe dimoſtrate, (Lib. II. Cap. I. Cor. 37. 38., e Cap. IV. Cor. 4.) ſta alla propria altezza, come 1 : 3; ed al diametro, come 1 : 6; e alle rimanenti, come ſopra.

COROLLARIO XXII. *Tav. IV. Fig. 2.*

Il fuſto CD (Lib. II. Cap. IV. Off. 5.) ripartito a' membri, cioè imoſcapo, fuſto, ſommoſcapo, ed anello, (Lib. II. Cap. I. Cor. 41.) ſtante la forma cilindro-conica troncata, trovanſi i ſuoi diametri, come 6 : 5; ed i membrelli (*giuſta la coſtruzione, e le leggi della ſimitria*) colla relazione 1. 2, e di 2. 1. ec.

COROLLARIO XXIII.

E perchè il capitello Dorico DB (Lib.II. Cap. IV. Off.4.7.) è ugualmente tripartito al collo DE, alla cimasa, ed ovolo EF, ed all' abbaco e sua cimasa FB; i di loro membrelli (Lib. I. Cap. VII. Cor. 8. e 9.) corrispondono nella serie numerale di 3. 5; 5. 3; cioè a dire, divisa l' altezza DB in parti 24, e tripartita ugualmente, ne segue ogni divisione in parti 8; e per le cose dette, una al collo, altra ripartita al listello ed asdragallo, e l' altra all'abbaco colla cimasa di goletta, ed orlo.

COROLLARIO XXIV.

Quindi per le cose ragionate (Lib.II. Cap. IV. Cor. 4. 9.) l'aggetto del capitello Dorico, per costruzione, trovasi alla sua altezza, come 5: 15; e così dell'altre ec.

COROLLARIO XXV. *Tav. IV. Fig. 3.*

E perchè l'intavolato Dorico AB (Lib.II. Cap. IV. Scol.2.) costa di arcotrave AC, fregio CD, e cornice DB, la di cui intera altezza corrisponde alla colonna, (Lib.II. Cap. I. Off. 11. 12.) come 1: 4; perciò i già detti membri particolari, (Lib. II. Cap. I. Cor. 31. 32. 33.) corrispondono al diametro, come 1: 2; e come 3: 4.

COROLLARIO XXVI.

Ed i membrelli relativi dell'arcotrave, e delle sue decorazioni, cioè a dire, cimasa, cimasetta, e gocce, (Lib.I.Cap.VII. Cor. 8, e Cap. VIII. Cor. 6. 7.) corrispondono fra di loro nella serie di 1. 5. 9; ed i membrelli della cornice intera, inclusovi la cimasa de' triglifi, per le stesse ragioni, si riferiscono colla serie progressiva di 1. 2. 4. 8. I triglifi alle metope, come 2: 3; e le di loro larghezze alle altezze, come 2: 3; ed 1: 1. Il modiglione a piombo dello triglifo; le gocce pendenti dai lati de' canaletti; quali, per esser sei, corrispondono colla relazione di 3. 1; e di altezza uguale alla propria base.

SCOLIO V.

Le gocce presso gli Antichi, siccome osserviamo da' monumenti delle fabbriche Doresi, furono di figura conica troncata: fra i Ro-

mani di figura piramidale quadrilatera troncata: e fra i Moderni si adattano indifferentemente negli Edificj Dorici. Noi però avvertiamo, che premessa la di loro istituzione, e dimostrazione, potrebbero esser figurate quasi sferiche.

COROLLARIO XXVII.

Quindi, per le cose ragionate, gli aggetti degli avvisati membrelli relativi all' intavolato corrispondono giusta la di lor costruzione, e fine, (Lib. II. Cap. IV. Cor. 4.) nel seguente modo: la cimasa dell' arcotrave, dal fregio in fuori, al diametro del piede della colonna 1 : 12; l' aggetto della cimasa de' triglifi 1 : 24; il suo orlo 1 : 24; l' ovolo 1 : 12; la fascia ove sono i modiglioni, dall' ovolo 1 : 24; il modiglione 1 : 3; la sua cimasa 1 : 12; il gocciolatojo 5 : 12; la gola 1 : 24; la cimasa Dorica 1 : 12; e tutti alla cornice intera, come 1 : 1; ed all' intavolato, come 3 : 8; e così delle altre, che ognun da se puote ragionarle, e dimostrarle.

TAVOLE DELL' ORDINE DORICO.

Diametro del piede della Colonna diviso in parti 24.
Altezza di tutto l' Ordine col Piedestallo Diametri $12\frac{2}{3}$.
Tutto è par. 304. *Piedest. par.* 64. *Colon. p.* 192. *Intav. p.* 48.

PIEDESTALLO. *Tav. I.*

Diam. 2. *e parti* 16. = *Parti* 64.

	Altezze	*Parti*			*Aggetti*	*Parti*	
Membrelli	Base tutta	p.	4.	*Membrelli*	Dal tronco	p.	3.
	Zoccolo	p.	4.		Dall' Imo scapo	p.	2.
	Tronco diamet. 2.	p.	8.		A piombo		
	Imo scapo	p.	1.		Sporto	p.	1.
	Sommo scapo	p.	1.		Sporto	p.	1.
	Cimasa tutta	p.	4.		Sporto tutto	p.	4.
	Goletta	p.	3.		Dal sommo scapo	p.	$\frac{1}{3}$
	Orlo	p.	1.		Goletta	p.	3.
					Orlo	p.	$\frac{1}{3}$

C O L O N N A *Tav. II.*

Diametri 8 = Parti 192.

Altezze	*Parti*	*Aggetti*	*Parti*
Base tutta	p. 12.	Dal diametro	p. 6.
Plinto	p. 6.	Dall' Imo scapo	p. 4.
Toro	p. 4.	Toro	p. 3.
Asdragallo	p. 2.	Asdragallo	p. 1.
Fusto diam. 7.	p. 168.	Diminuzione per ogni lato	p. 2.
Imo scapo	p. 1.	Imoscapo	p. 2.
Fusto	p. 165 $\frac{1}{2}$	Sommoscapo	p. 1 $\frac{1}{2}$
Sommo scapo	p. $\frac{1}{2}$	Anello	p. $\frac{1}{2}$
Anello	p. 1.		
Capitello	p. 12.	Dal diam. dimin.	p. 5.
Collo	p. 4.	Listello	p. $\frac{1}{2}$
Listello	p. $\frac{1}{2}$	Asdragallo	p. $\frac{1}{2}$
Asdragallo	p. 1.	Ovolo	p. 2 $\frac{1}{2}$
Ovolo	p. 2 $\frac{1}{2}$	Abbaco	p. $\frac{7}{8}$
Abbaco	p. 2 $\frac{1}{2}$	Goletta	p. 1.
Goletta	p. 1.	Orlo	p. $\frac{3}{4}$
Orlo	p. $\frac{1}{2}$		

Membretti

I N T A V O L A T O. *Tav. III.*

Diametri 2. = Parti 48.

Altezze	*Parti*	*Aggetti*	*Parti*
Arcotrave	p. 12.	Dal corpo	p. 2.
Corpo	p. 10.	Corpo a piombo col diametro diminuito.	
Cimasa	p. 2.		
Gocce	p. 1 $\frac{1}{2}$	Gocce	p. 1 $\frac{1}{2}$
Cimasetta	p. $\frac{1}{2}$	Cimasetta	p. $\frac{1}{2}$

Fre.

	Altezze	*Parti*			*Aggetti*	*Parti*	
	Fregio	p.	18.		A piombo col corpo dell'arcotrave.		
	Triglifi	p.	18.altez.		Triglifi	p.	$1\frac{1}{2}$
	Metope	p.	18.altez.		Incavi de' canaletti	p.	1.
	Canaletti	p.	2.largh				
	Strie	p.	2.largh				
	Triglifi	p.	12.largh				
Membrelli	Cornice tutta	p.	18.	*Membrelli*	Dal piombo del Fregio	p.	18.
	Cimasa del Triglifo	p.	2.		Cimasa del trigl.	p.	1.
	Listello	p.	1.		Listello	p.	1.
	Ovolo	p.	2.		Ovolo	p.	2.
	Gocce apparenti	p.	$\frac{1}{2}$		Gocce del fregio	p.	15.
	Modiglione	p.	4.		Modiglione	p.	8.
	Cimasa Lesbia	p.	1.		Cimasetta Lesbia	p.	1.
	Gocciolatojo	p.	4.		Gocciolatojo	p.	$\frac{1}{4}$
	Goletta	p.	$\frac{1}{2}$		Goletta	p.	$\frac{1}{2}$
	Cimasa Dorica	p.	2.		Cimasa Dorica	p.	2.
	Orlo	p.	1.		E fin alla Goletta	p.	$\frac{1}{4}$

COROLLARIO XXVIII.

E perchè le decorazioni Doriche (Lib. II. Cap. IV. Def. 40.) sono nerborute, virili, e spieganti il fine dell' Edificio; perciò (Lib I. Cap. II. Def. 2, e Cor. 5.) questa maniera compete adattarsi non meno agli Edificj pubblici, che a tutti gli Edificj privati eretti con splendore; affinchè sieno decorati secondo il fine, ne' rapporti coll' Edificatore.

COROLLARIO XXIX.

Quindi è manifesto, che l'Ordine Dorico per la relazione che ha coll'Antichissimo, (Lib. II. Cap. I. Oss. 1.) dovrebbesi adattare spogliato di ogni ornamento d'intagli ne' suoi membrelli relativi; e perchè fra gli Edificj Romani antichi ritrovavansi esempj riguardevoli, in cui l'osserviamo adornato con eccessivi intagli presi dall'Ordine Jonico; cosa, che in senso di verità

rità (Lib. I. Cap. VII. Cor. 13.) è sconvenevole alla sua istituzione; perciò affin di non allontanarsi dal sistema già ricevuto, si può secondo l' oggetto dell' Edificio, e la qualità dell' Edificatore disporre (*ma con prudente moderazione*) qualche intaglio ne' membrelli del capitello; ma ciò non ostante, il seguitare la sua ricerca, (Lib. I. Cap. 7. Cor. 11.) in ogni caso, sarebbe ragionato, e dimostrabile nel fine.

REGOLA IV.

PROPOSIZIONE. *Tav. IV. Fig. 5.*

Data qualunque altezza AB, delineare la Pianta dell' Ordine Dorico.

RISOLUZIONE.

Presupposte le cose dette, come nella Reg. 1., dividasi la data altezza AB in parti otto, ciascuna parte per metà, ed ogni metà in parti 19, con cui tutta l' altezza resta divisa nelle sue particelle 304; delle quali 24 uguagliano il diametro del piede della colonna Dorica: e questi è il *Modulo* per la corrispondenza del tutto, e delle parti dell' Ordine.

Producasi sopra qualunque dato piano l' orizzontale AC; dal punto D ergasi la perpendicolare DE; e fatto centro in F, coll' intervallo FV uguale al ricercato diametro, descrivasi la pianta della colonna; intorno alla quale si operi *come dalla Regola* 1, prendendo tutte le misure dalle Tavole Doriche; con cui (Lib. I. Cap. IX. Def. 15.) resta delineata la Pianta dell' Ordine. Che ec.

REGOLA V.

PROPOSIZIONE. *Tav. IV. Fig. 7.*

Data la pianta, delineare l' Aspetto dell' Ordine Dorico.

RISOLUZIONE.

Colle misure, e rapporti già descritti nelle Tavole Doriche 2. e 3, sieno delineate le parti della colonna AQ, e l' intavo-

volato QB; ed operando nel tutto, e nelle parti, *come nella Regola* 2, resta (Lib. I. Cap. IX. Def. 17.) delineato l'Aspetto dell' Ordine Dorico. Che ec.

REGOLA VI.

PROPOSIZIONE. *Tav.IV. Fig.7.*

Data la pianta, la facciata, e la linea della condotta, delineare il Profilo dell' Ordine Dorico.

RISOLUZIONE.

Si operi come già si è detto nella *Reg.* 3. prendendo tutte le misure, e rapporti delle avvisate Tàvole Doriche; ed è delineato (Lib. I. Cap. IX. Def. 16.) il domandato Profilo.

REGOLA VII.

PROPOSIZIONE. *Tav. IV. Fig.* 4. 6.

Data la delineazione dell'intavolato Dorico XB, XA, delineare i Triglifi, le Metope, i Canaletti, le Gocce, ed i Modiglioni.

RISOLUZIONE.

Intorno alle linee RB perpendicolari, menate nel mezzo delle colonne, si produchino per ogni lato NE, NH le paralelle EF, HG, distanti dalle perpendicolari un quarto del diametro del piede della colonna; le quali determinano, come dalla Tavola 3, la larghezza del triglifo. Dividasi la larghezza FG in parti 12; e dandone 1 a' canaletti angolari RR, due per ogni canaletto intero, ed altre due per ogni stria, resta delineata la decorazione del Triglifo, che dee principiare parti 3 distanti dal termine del fregio EH, e terminare sopra la cimasa FG dell' arcotrave.

La Metopa resta formata colla delineazione del secondo triglifo IL, distante dal primo, quant'è l'altezza del fregio IL.

Le Gocce 1. 2. 3. 4. 5. 6. si delineano a piombo de' lati M, N, O, P, Q, R de' canaletti colle misure nella Tavola 3 già prescritte.

I Mo-

I Modiglioni CCC ec. si delineano a piombo de' triglifi, inclinati verso la faccia; intorno a' quali percorre la cimasa, e nel di lor sotto grondale le goccie, giusta le misure nella Tavola 3 prescritte; con cui resta tutta la domandata Opera delineata. Che ec.

SEZIONE III.

Dell' Ordine Jonico.

DEFINIZIONE XLV.

ORdine Jonico è quella Maniera tutta feminile, maestosa, ed ornata; in cui la tripartita colonna ha la base Attica; il fusto accanalato con 24 scanalature semicircolari, separate da' listelli; ed il capitello con otto volute, indicanti le avvolte chiome d'un' ornata Matrona: il tripartito intavolato contiene l'arcotrave ornato; il fregio per lo più con decorazioni, o iscrizioni addette all' oggetto dell' Edificio; e la cornice col dentello, gocciolatojo, e cimase loro, che indicano il coperto dell' Edificio.

DEFINIZIONE XLVI.

Base Attica è quella, che i Greci, ed i più sensati Architetti antichi, per le sue ben intese corrispondenze, e proporzioni disposero agli Ordini Jonico, Corintio, e Composto: ella è ripartita a 6 membrelli; cioè a dire, plinto, toro, scozia, due listelli, ed asdragallo; ed indica il calzare dell' ornata figura, (*da cui fu ricercata la Colonna*) sopra un corrispondente plinto.

DEFINIZIONE XLVII.

Capitello Jonico è l' ultimo membro particolare della colonna, che dimostra colle sue ben intese parti, e fi-

e fimitrie, l' ornata teſta di una Matrona; in cui le otto volute indicano le avvolte, e rabbuffate chiome dell' arricchita capellatura.

DEFINIZIONE XLVIII.

Voluta è il ravvolgimento ſpirale della decorazione Jonica, che principia dalla parte inferiore dell' abbaco, e termina verſo la parte ſteſſa in un circolare ſpazio, che ſi denomina *Occhio della Voluta*; ella è decorata ſecondo i Greci, da due ſpirali liſtelli, cogli aſdragalli, che la configurano; e ſecondo i Romani da un ſol liſtello nel ſuo termine ſuperiore, con un fiore nell' occhio, che la riempie. Il fianco denominato *Baluaſtro*, è la decorazione laterale dello ſpirale avvolgimento, qual dimoſtra in varie guiſe le ligature laterali della decorazione.

DEFINIZIONE XLIX.

Capitello Angolare Jonico è quello, che ſi diſpone ſopra le colonne angolari dell' Edificio; egli ha le ſteſſe quattro volute, ma diſpoſte ad angoli retti fra fronte e fianco; ſul quale l' abbaco è curvilineo.

DEFINIZIONE L.

Dentello è un Membro piano della decorazione Jonica, ripartito per tutta la ſua lunghezza ad un dato numero di membrelli paralellogrammi, ſeparati fra loro con un piccolo ſpazio denominato *Metopa*; le di cui proporzioni ſono, l'altezza alla lunghezza, come 2: 3; e la metope al dentello, come 1: 3.

OSSERVAZIONE VI. *Tav.V. Fig.* 1. 2. 3.

L' Ordine Jonico, ſiccome lo definimmo, è tutto gentile, e maeſtoſo; e per la ſua ben inteſa e ragionata maniera compete agli Edificj pubblici cittadini. Egli è parimente diſtribuito

come gli altri in tre parti, cioè al piedestallo A, alla colonna B, ed all'intavolato C. Il piedestallo (Fig. 1.) è tripartito alla base AB di due membrelli; al tronco BC con suoi imo, e sommoscapo; ed alla cimasa CD coordinata con asdragallo, listello rientrato, ovolo intagliato, grondale, ed orlo.

OSSERVAZIONE VII.

La colonna (Fig. 2.) AD tripartita a' suoi particolari membrelli, contiene la base Attica AB, i di cui membrelli relativi (Lib. II. Def. 46.) sono il plinto A, il toro E, la scozia coi suoi listelli F, e l'asdragallo B; indi il fusto BC con suoi scapi, ed anello C; ed intorno al corpo 24 scanalature semicircolari separate da' listelli.

Il capitello CD, secondo il far de' Greci, (Lib. II. Cap. II. Oss. 18.) è coordinato al collo ornato di fiori, o altro corrispondente, alla cimasa intagliata, alle volute, ed all' abbaco quadrangolo, di figura come l'ovolo intagliato: e secondo il far de' Romani, giusta la lezione di Vitruvio, questo capitello non ha collo; talchè la cimasa riposa immediatamente sopra l'anello del fusto; *ricerca sconvenevole, ed indimostrabile, perchè manca per essa il fine della istituzione, e la corrispondenza nell' eleganti proporzioni; siccome altrove avvisammo.*

L'intavolato AB, (Fig. 3.) contiene l'arcotrave AC ripartito (Lib. II. Cap. II. Oss. 17.) a tre fascie con cimasa intagliata, ed orlo; contiene il fregio CD secondo gli antichi Greci (Lib. II. Cap. II. Oss. 22.) semplice; e secondo i Romani, *giusta le Osservazioni*, per lo più adornato con bassi rilievi dimostranti il fine, e l'oggetto dell' Edificio: e la cornice DB coordinata alla cimasa del fregio intagliata, al dentello e sua cimasa, all' ovolo intagliato, al gocciolatojo e sua cimasa intagliata, e finalmente alla gola, ed orlo.

SCOLIO VI.

La maniera Jonica, che rileggiamo in Vitruvio Lib. III. Cap III. si è, che alla colonna adattavasele indifferentemente la base Attica, o la base Jonica, disegnataci dal dotto Scrittore come propria di quest' Ordine; e dal giro delle sue parole ricavasi, essere stati in piena libertà gli Architetti di adattarvi o l'una, o l'altra; sempre però di altezza un semidiametro del piede. Il fusto striato con 24 scanalature

ture separate da' listelli; ed il capitello di altezza un terzo dell'additato diametro fin all' anello del fusto, e di un semidiametro fin al termine delle volute. L' intavolato di altezza presso al quinto della colonna, con arcotrave ripartito a tre fascie e cimasa; fregio semplice; e cornice coordinata alla cimasa del fregio, al dentello, al gocciolatojo e sua cimasa, e finalmente, alla gola ed orlo.

Presso gli Antichi non troviamo esemplare, che decida la base propria all' Ordine Jonico, forsi per la sua irregolar forma; siccome vileggiamo da diversi Scrittori. Molti zelanti del Testo Vitruviano, ma non amanti del vero, e dell' esperienza, ce la confirmano e prefiggono: è però da osservarsi, che fra le Fabbriche greche tutt' era a noi rimaste di questa maniera, non avvisiamo vestigio della base Jonica. Fra' Romani de' tempi ottimi, quasi sempre fu adoperata all' Ordine Jonico la base Attica; ed in pochissimi casi de' tempi bassi, alloracchè l' Architettura era forsi nella decadenza, in taluni Edificj male intesi, fu adoperata la base, che dissesi propria di questa maniera. Quel che convien da noi osservarsi si è, che i membrelli relativi a tal base propria, sono un' irregolare, e sconcordante fascino di misure; e la distribuzione sconvenevole contro gli elementi architettonici; a cagion che quel toro, che mai sempre per dritto di simitria succede al plinto, in questa (giusta la lezione Vitruviana) è posto nel sito dell' asdragallo, con ingiuria del decoro consuetudinario, e del vero, in rapporto a' fini dell' Architettura, e della simitria.

SCOLIO VII.

In punto al capitello e sue volute, è tant' oscuro il Testo Vitruviano, che in ogni tempo ha tormentato gl' Interpetri, per la verace spiega delle cose, che ivi si dicono. La perdita della figura, gli errori intrusi, forsi da' copisti ne' Codici, o altro che fosse, ha dato luogo alle tante dure fatiche di sì valenti Scrittori; ognun de' quali, senza addossarsi punto d' incomodo coll' osservar l' Antico, e combinarlo colla ricerca, ne ha per le diverse vie tentato il supplemento, e la correzione: ma tutti, al comun credere de' Dotti, con poca fortuna. Del pari la delineazione della voluta ha prodotte le cose stesse, e gl' Interpetri hannosi lambiccato il cervello, per supplirne al Testo la confacente pratica, e figura. Altri Dottori d' Architettura han ricercate nuove regole, ed insegnati varj precetti per tal delineazione; come il Palladio, il Baroccio, e simili; ed altri ne

Aa 2 han

han distesi trattati interi, come il Goldmanno, *il* Salviati, *e simili*. *Noi però affin di uscire da tanti laboriosi passi difficili, che a nulla montano nelle presenti Istituzioni, seguitaremo per le necessarie dottrine di questo capitello, l'Antico; perchè ben' inteso, e fondato fra le più soavi proporzioni ricercate da' famosi Greci: e per la delineazione della voluta, preferiremo la combinazione di* Andrea Palladio, *come più conforme coll' Antico, e più ragionevole, ed eseguibile sopr' ogni altra in Architettura; a cagion che i quadranti in ogni ripigliata spirale della delineazione son sempre fra di loro tangenti, siccome per istituzione esser debbono: lasciando però nella piena libertà ogni Professore, che altrimenti operar voglia o a suo talento, o a talento degli altri, purchè serva colla operazione al fine della decorazione, ed al bello.*

OSSERVAZIONE VIII.

L'Ordine Jonico tripartito, siccome dicemmo, al piedestallo, alla colonna, ed all'intavolato, uguaglia (Lib. II. Cap. IV. Off. *6*. *7*.) l'altezza di diametri $13\frac{1}{6}$, e le sole due parti essenziali diam. $10\frac{1}{6}$; onde ne segue, il piedestallo (Lib. II. Cap. II. Cor. 20.) diametri *3*; la colonna (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) diametri *9*; e l'intavolato (Lib. II. Cap. I. Off. *7*.) diam. $1\frac{1}{6}$: di talchè premessa la divisione del diametro in parti 24, come sopra dicemmo, tutta l' altezza col piedestallo è di parti 332; e senza il piedestallo part. 260, in cui il piedestallo è parti 72; la colonna parti 216; e l'intavolato parti 44.

COROLLARIO XXX.

Quindi è, che le proporzioni generali dell' Ordine Jonico (Off. prec.) corrispondono fra di loro nel seguente modo. Il diametro all' altezza di tutto l'ordine, come *6* : 83; e senza il piedestallo, come *6* : *65*. Il diametro all'altezza del piedestallo, come 1 : 3, all' altezza della colonna, 1 : *9*; ed all' altezza dell' intavolato, *6*: 11.

COROLLARIO XXXI. *Tav. 5. Fig. 1.*

Perchè il piedestallo Jonico AD (Lib. II. Cap. I. Def. 2.) è tripartito alle base AR, tronco BC, e cimasa CD; la di cui altezza sta a quella della colonna, (Lib. II. Cap. I. Cor. 20.) come 1 : 3; e la base, e cimasa (Lib. II. Cap. I. Cor. 24. 25. 26.

26. 27) corrispondono proporzionatamente alla propria altezza, come 1 : 18; e 2 : 9; perciò (Lib. II. Cap. I. Cor. 28. 29.) le corrispondenti ragioni sono; la base di due membrelli, cioè zoccolo, e listello al diametro della colonna, come 1 : 6; ed all'altezza del piedestallo, come 1 : 16; e la cimasa compartita all'asdragallo, ovolo, grondale, ed orlo al diametro, come 2 : 3; alla colonna, come 2 : 27; all'altezza del piedestallo, come 2 : 9; e così dell'altre ec.

COROLLARIO XXXII.

Quindi avendo il piedestallo Jonico (Lib. II. Cap. 4. Off. 6.) i suoi membri particolari (Cor. prec.) corrispondenti all'altezza; ne segue, che divisa l'altezza in parti 9, due terze parti di una d'esse uguagliano la cimasa, e la metà d'un'altra uguaglia la base; e la corrispondenza de' membrelli relativi della base, è nella serie di 3. 1; e della cimasa, (*giusta le leggi della Simetria*) nella serie progressiva di 1. 3. 6. 9. ec., i di cui rapporti alle parti del diametro, sono combinati nella seguente Tavola.

COROLLARIO XXXIII.

E per le cose dimostrate, gli aggetti della base alla propria altezza, come 2 : 1; e la cimasa (Lib. II. Cap. IV. Cor. 4.) di aggetto uguale all'altezza, come 1 : 1; i di cui membrelli sporgono giusta la costruzione, e fine, come dalla seguente Tavola.

COROLLARIO XXXIV. *Tav. 5. Fig. 2.*

La colonna Jonica AD (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) è alta diametri 9, tripartita (Lib. II. Cap. IV. Off. 7.) alla base Attica AB, fusto BC, e capitello CD; e perchè la base (Lib. II. Cap. I. Cor. 21., Off. 10., e Cap. IV. Sc. 7.) è alta un semidiametro, ed il capitello due terze parti dello stesso diametro; perciò le proporzioni sono, l'altezza della base al diametro, come 1 : 2; all'altezza della colonna, 1 : 18; ed all'altezza del capitello, come 3 : 4. Il capitello alla colonna, 2 : 27; al diametro, 2 : 3; e finalmente la colonna all'intavolato, come 5 : 1; e così dell'altre ec.

COROLLARIO XXXV.

La base Attica (Lib. II. Cap. IV. Off. 7.) è ripartita a sei membrelli, come sopra, distinti, quali (Lib. II. Cap. IV. Def. 46.) sono simitriati nella serie numerale progressiva di 2. 3. 4; dunque dividendo l'intera sua altezza in parti 3, una uguaglia il plinto quadrilatero; le due divise in parti 4, una d'esse uguaglia l'asdragallo; e le rimanenti tre, divise per metà, una è per lo toro, e l'altra per la scozia con suoi listelli; le di cui proporzionate relazioni, ridotte in parti numerali del diviso diametro, s'osservano nella seguente Tavola.

COROLLARIO XXXVI.

Quindi per le cose dimostrate, l'aggetto della base Attica, dall'imoscapo in fuori, (Lib. II. Cap. I. Cor. 37. 38.) alla propria sua altezza, corrisponde, come 1: 3; al diametro della colonna, come 1: 6; ed alla larghezza del plinto, come 1: 9; talchè lo sporto uguaglia $\frac{1}{6}$ del diametro per ogni lato, ripartito a suoi avvisati membrelli, giusta le parti, in cui è diviso il diametro stesso, come dalla seguente Tavola.

COROLLARIO XXXVII.

Il fusto della colonna è ripartito (Lib. II. Cap. IV. Off. 7.) all'imoscapo, corpo accanalato con 24 scanalature semicircolari, separate da' listelli; indi sommoscapo, ed anello, che coi di loro aggetti determinano (Lib. II. Cap. I. Cor. 41.) la diminuzione di $\frac{1}{12}$ per ogni lato; dunque per le cose dimostrate, i diametri inferiore, e superiore sono fra di loro, come 6: 5; i membrelli nella serie di 1. 2; e le scanalature (Lib. II. Cap. I. Cor. 35.) a' listelli, come 3: 1. ec.

COROLLARIO XXXVIII. *Tav. V. Fig. 4.*

Il capitello Jonico CD (Lib. II. Cap. IV. Def. 47. Off. 7.) distribuito al collo CE con fiori, alla cimasa EF intagliata, alle volute AGIL con suoi listelli, ed asdragalli, ed all'abbaco quadrilatero terminato in ovolo per lo più intagliato; stante l'intera sua altezza, uguaglia (Lib. II. Cap. I. Off. 10.) due terze parti del diametro, e la larghezza nel collo uguaglia il diametro del fusto diminuito; ne segue (*giusta le leggi del-*

la

la simitria; per la ragione già dimostrata, di 6 : 5, nel Cor. prec., in cui sono i diametri) la larghezza da occhio ad occhio della voluta, uguale al diametro inferiore della colonna; e di larghezza da termine a termine delle volute, uguale alla larghezza del plinto; dunque le corrispondenti proporzioni del capitello sono, l'altezza al diametro del piede della colonna, come 2 : 3; all'altezza della colonna, 2 : 27; all'altezza della base, 4 : 3; all'altezza delle volute, 4 : 3; e la larghezza fra gli occhi delle volute a tutta la larghezza, come 2 : 3. ec.

COROLLARIO XXXIX.

E per le stesse ragioni, tutte le sue decorazioni e membrelli (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 6. 7. 8.) corrispondono nella serie de' numeri progressivi, *giusta le leggi della simitria*, dal collo all'abbaco 1. 3. 5; e le volute 1. 2. 3. ec.; talchè ne segue, che dividendo l'intera altezza in parti 8, una è per l'abbaco ML, altra per la parte del collo OG, e le rimanenti $\frac{6}{8}$ per l'altezza delle volute, ec.

COROLLARIO XL. *Tav. V. Fig. 3.*

L'intavolato Jonico AB contiene (Lib. II. Cap. IV. Oss. 7.) l'arcotrave AC, fregio CD, e cornice DB, ripartite a' membrelli loro, siccome già dicemmo; e perchè la sua intera altezza (Lib. II. Cap. IV. Oss. 8.) corrisponde all'altezza della colonna, come 1 : 5; cioè a parti 44 ripartite à suoi membri essenziali; perciò (Lib. II. Cap. I. Cor. 31. 32. 33.) l'arcotrave sta al diametro del piede della colonna, come 1 : 2; ed all'altezza, come 1 : 18; il fregio al diametro, 1 : 2; ed all'altezza della colonna lo stesso; e la cornice al diametro 5 : 6; ed all'altezza, come 5 : 54; talchè fra di essi sono ragionati, come 3 : 5. Quindi è manifesto, che dividendo l'intera altezza in parti 11, tre di esse uguagliano l'arcotrave, altre 3 il fregio, e le rimanenti la cornice; i di cui membrelli relativi *per le leggi della simitria* (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 6. 7.) corrispondono, per lo arcotrave nella serie de' numeri progressivi 5. 6. 7; e per la cornice nella serie di 1. 2. 4. 6. 8, le di cui parti relative alle proporzioni, s'osservano nella seguente Tavola.

CO.

COROLLARIO XLI.

Dunque gli aggetti, per le cose dimostrate, (Lib. II. Cap. I. Def. 35. Cor. 37. 38.) dovendo corrispondere al fine, ed alla costruzione, stante tutta l'altezza ON uguale allo sporto NM, la relazione si è di 1 : 1; e tutti i membrelli giusta il rapporto alle parti, come dalla Tavola.

TAVOLE DELL' ORDINE JONICO

Diametro del piede della Colonna diviso in parti 24.
Altezza di tutto l'Ordine, col Piedestallo Diam. 3. pa. 20.
Tutto è p. 332. Piedestallo p. 72. Col. p. 216. Intav. p. 44.

PIEDESTALLO. *Tav. I.*

Diam. 3. = Part. 72.

Altezze	*Parti*	*Aggetti*	*Parti*
Base tutta	p. 4.	Dal Tronco	p. 4.
Zoccolo	p. 3.	Zoccolo dall' Imoscapo	p. 3.
Listello	p. 1.	Listello dal Zoccolo	p. 1.
Membrelli		*Membrelli*	
Tronco intero	p. 62 $\frac{3}{8}$	A piombo	
Imo scapo	p. 1.	Sporge	p. 1.
Sommo scapo	p. 1.	Sporge	p. 1.
Cimasa tutta	p. 5 $\frac{1}{3}$	Tutta dal Sommo scapo	p. 5 $\frac{1}{3}$
Orlo	p. $\frac{1}{3}$	Grondale dall'Orlo	p. 1.
Grondale	p. 2.	Sotto grondale	p. 2.
Listello	p. $\frac{1}{6}$	Listello	p. $\frac{1}{2}$
Ovolo	p. 1 $\frac{1}{2}$	Ovolo	p. 1 $\frac{1}{3}$
Listello	p. $\frac{1}{6}$	Listello a piombo del Tronco	
Astragallo	p. 1.	Astragallo	p. $\frac{1}{2}$

COLONNA *Tav. II.*

Diametri 9 = Parti 216.

	Altezze	*Parti*			*Aggetti*	*Parti*
	Base tutta	p. 12.			Dall'Imoscapo	p. 4.
	Plinto	p. 4.			Plinto, tangente al Toro.	
	Toro	p. 3.			Toro dal listello	p. 2 $\frac{1}{2}$
	Listello	p. $\frac{1}{4}$			A piombo del listello inferiore l'Asdragallo.	
	Scozia	p. 2 $\frac{1}{2}$			Asdragallo	p. 1 $\frac{1}{2}$
	Listello	p. $\frac{1}{4}$				
	Asdragallo	p. 2.				
	Fusto	p. 188.			Diminuzione per ogni lato	p. 2.
	Imoscapo	p. 1.			Dal diam. del piede	p. 2.
	Sommoscapo	p. $\frac{1}{2}$			Dal diam. dimin.	p. 1 $\frac{1}{2}$
	Anello	p. 1.			Anello	p. $\frac{1}{2}$
Membrelli	Capitello	p. 16.		*Membrelli*	L'Abbaco dal piombo della diminuzione sporge	p. 4.
	Collo	p. 5.			Voluta del centro dell'occhio	p. 6.
	Listel. ed Asdr.	p. 1.			E dal diam. dimin.	p. 8.
	Ovolo	p. 3.			Collo a piombo della diminuzione	
	Listell. della volu.	p. 1.			Listello, ed Asdrag.	p. 1.
	Fronte	p. 3.			Ovolo	p. 3.
	Listello	p. 1.			Abbaco dal listello superiore della voluta	p. 2.
	Abbaco	p. 2.			Da Occhio a Occhio della voluta	p. 24.
	Spazio dalla voluta all'anello	p. 2.			Tutto l'Abbaco	p. 28.
	Altezza della vol.	p. 12.				
	Occhio	p. 1 $\frac{1}{2}$				
	Faccia della vol. sotto l'abbaco	p. 2.				

INTAVOLATO *Tav. III.*

Diametri 1 $\frac{1}{6}$ = *Parti* 44.

Altezze	*Parti*	*Aggetti*	*Parti*
Arcotrave	p. 12.	Tutta la decorazione	p. 3.
Fascia I.	p. 2 $\frac{1}{2}$	A piombo del diam. dimi.	
Fascia II.	p. 3.	Fascia 2. dalla prima	p. $\frac{1}{4}$
Fascia III.	p. 3 $\frac{1}{2}$	Fas. 3. dalla seco.	p. $\frac{1}{4}$
Cimasa	p. 2.	Fin alla cimasa	p. $\frac{1}{4}$
Orlo	p. 1.	Cimasa	p. 2.
		Fin all'Orlo	p. $\frac{1}{4}$
Fregio	p. 12.	A piombo della prima fascia	
Cornice tutta	p. 20.	Sporge tutta	p. 20.
Cimasa del fregio	p. 2.	Cimasa	p. 2.
Listello	$\frac{1}{2}$	Listello dalla Cim. e la Cimasa dal Fregio	p. $\frac{1}{2}$
Dentello	p. 3.	Dentello	p. 3.
Cimasa del Dentel.	p. 1.	Cimasa	p. 1.
Listello	p. $\frac{1}{2}$	Listello dalla Cim., e la Cimasa dal Dentello	p. $\frac{1}{2}$
Ovolo	p. 3.	Ovolo	p. 3.
Gocciolatojo	p. 4.	Gocciolatojo	p. 5.
Cimasa del Gocc.	p. 1 $\frac{1}{2}$	Cimasa e Listello	p. 2.
Listello	p. $\frac{1}{2}$	Gola fin all'Orlo	p. 3.
Gola	p. 3.		
Orlo	p. 1.		

Membretti — *Membretti*

co.

COROLLARIO XLII.

Perchè l'Ordine Jonico (Lib. II. Cap. IV. Def. 45.) è tutto maestoso ed ornato; perciò (Lib. I. Cap. II. Oss. 3. Cor. 4.) questa maniera deesi adattare agli Edificj pubblici, o altri simili, eretti con splendore, e magnificenza; affine di decorarli giusta il di lor oggetto.

COROLLARIO XLIII.

L'Ordine Jonico, riguardato nel suo carattere, (Lib. I. Cap. III. Def. 3. Oss. 4.) si può adattare spogliato degli ornamenti relativi, e maestosamente ornato giusta l'oggetto dell'Edificio; ma nel primo caso, nè dal capitello deesi togliere un punto della sua decorazione, nè dalla cornice il dentello; a cagionchè sarebbe intollerabile errore, e disdicevole assurdo contro la sua istituzione, e ricerca. Quindi è regolare, che la maniera Jonica spogliata di ornamenti, consista in distribuire le colonne semplici, e senza scanalature, ed i soli membrelli relativi della cornice senza intagli.

OSSERVAZIONE IX.

Il fregio Jonico in più casi, e spezialmente presso de' Greci, *giusta le Osservazioni sull'Antico*, si osserva semplice; ed in altri casi, presso i Romani de' tempi famosi, con bassi rilievi, o altre convenevoli decorazioni dimostranti la qualità e l'oggetto dell'Edificio; per il che è nella piena libertà ogni Professore, o decorarlo nel corrispondente carattere giusta la qualità dell'Edificio, o lasciarlo semplice, o pur disporvi delle iscrizioni, che manifestino l'oggetto dell'Edificio, ed i rapporti coll'Edificatore; siccome sopra dicemmo.

REGOLA VIII.

PROPOSIZIONE *Tav. V. Fig. 6. 9.*

Data qualunque altezza AB, ricercare il Diametro della colonna Jonica; stabilirvi il Piedestallo; e delineare la Pianta dell'Ordine.

RISOLUZIONE.

Preparate le cose tutte, *come nella Reg.* 1., dividasi la data altezza AB per metà in C; indi ogni metà in parti 5; ogni parte parimente per metà; ed ogni una in parti 13; colle quali divisioni tutta l'altezza AB resta divisa in parti 260; ventiquattro delle quali uguagliano il diametro del piede della colonna, che è il modulo per le corrispondenze, e proporzioni dell'Ordine Jonico senza piedestallo. Che ec.

Alle già ricercate divisioni giuntovi parti 72; o diam. 3, per l'altezza del piedestallo AD; ne segue tutta l'altezza dell'Ordine divisa in parti 332. Che ec.

Producasi sopra qualunque piano l'orizzontale DE, e la perpendicolare HI; e fatto centro in I coll'intervallo IA uguale al ricercato semidiametro, se ne delinei la pianta; intorno alla quale colle misure prescritte nelle Tavole Joniche I. II. III. si descrivano, *come nella Regola* 1, i circoli concentrici della base, e della diminuzione; e si circoscrivano i quadrati del plinto, e della base del piedestallo; con cui (Lib.I. Cap.IX.Def.15.) resta delineata la Pianta dell'Ordine Jonico. Che ec.

REGOLA IX.

PROPOSIZIONE *Tav. V. Fig.* 2.

Data la pianta, delineare la Base Attica.

RISOLUZIONE.

Si preparino col modo già detto (*Reg.* 1.) l'orizzontale MM, e la perpendicolare AB; nella quale si segnino, come dalla Tav. II. Jonica, tutte le altezze de' membrelli relativi AE FB; da' quali punti prodotte le paralelle all'orizzontale MM; e dalla pianta elevate le perpendicolari, *come dalla Reg.* 2. restano esse intersecate ne' punti degli aggetti: ed operando *come dalle Reg.* 1. 2. 6. resta delineata (Lib. II. Def. 46.) la Base Attica. Che ec.

REGOLA X.

PROPOSIZIONE' *Tav. V. Fig. 7.*
Data qualunque altezza AB, delineare la Voluta.

RISOLUZIONE.

Dividasi la data altezza AB in parti 8, ne' punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; la di cui parte quinta DC, per le cose dimostrate, è l' occhio della voluta. Si divida questa parte per metà in E, e fatto centro in E coll' intervallo ED, descrivasi il circolo CFGD; ed in esso il quadrato iscritto CFDG: ogni lato del quadrato dividasi per metà, ne' punti 1, 2, 3, 4; da' quali prodotte le rette 1 3; 2 4, ogni una d' esse passando per lo centro E, divide il quadrato iscritto in quattro quadrati uguali. Ogni lato dei quattro quadrati E1, E2, E3, E4, dividasi in parti 3 uguali, ne' punti 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12: ciò fatto si produchino, indefinitamente, per ogni parte le rette CD, FG, verso H, L, ed A, B: indi fatto centro nel punto I coll' intervallo IA, descrivasi il quadrante AH, col centro 2 intervallo 2H, descrivasi il quadrante HB, col centro 3 intervallo 3B, descrivasi il quadrante BI; e col centro 4 intervallo 4I, descrivasi il quadrante IM; con cui resta delineato il primo giro della voluta.

Si operi col modo stesso per tutti i punti 5, 6, 7, 8; e resta delineato il secondo giro MNOPQ; e similmente operando da' rimanenti punti 9, 10, 11, 12; resta terminata la delineazione della Voluta nel punto D, (Lib. II. Def. 48.) a linea del suo incominciamento. Che ec.

AVVERTIMENTO.

Lo studioso Lettore volendo altre operazioni per la delineazione della voluta Jonica; potrà avvisarsi, siccome dicemmo, nel *Goldmanno*, nel *Salviati*, ed in altri valentissimi Scrittori, alle opere de' quali lo rimettiamo; ma si ricordi, che i quadranti delle spirali delineazioni, negl' incontri sopra le linee AB, HI, esser debbono archi tangenti l' un l' altro.

RE-

R E G O L A XI.

P R O P O S I Z I O N E *Tav. V. Fig. 5.*

Dato il diametro AB diminuito della colonna Jonica, delinear la Pianta del capitello.

R I S O L U Z I O N E.

Preparate le linee orizzontale, e perpendicolare, *come nella Reg.* 1., e posta la AB uguale al dato diametro, si divida per metà nel punto C, in dove fatto centro, coll' intervallo CA descrivasi il circolo AB; entro al quale, *per la Reg.* 14, si delineano le 24 scanalature semicircolari, separate da' listelli; ed è fatta la pianta del fusto diminuito.

Collo stesso centro C, e cogl' intervalli CE, CD, ec. uguali al semidiametro dato, agli aggetti della cimasa del collo, e dell'ovolo, come dalla Tavola II. Jonica, descrivansi i circoli concentrici FD, GE; e divisa per metà la DE, cioè a dire, tutto lo sporto della cimasa ed ovolo, nel punto T, si meni la paralella HI al diametro AB; sopra la quale formato il quadrato HI, ML, resta delineata la pianta dell' abbaco nel suo maggiore aggetto.

Si produchino le rette NO, PQ paralelle a' lati dell' abbaco HI, ML, distanti da'medesimi, quanto è lo sporto dell'abbaco, le quali sien prodotte verso N, ed O, quanto è lo sporto della voluta NH; e fatte NS, RO, *per la Reg. prec.*, uguali alla sua larghezza, ne resta delineata la pianta della fronte.

Dividasi la fronte della voluta NS in parti 5, una delle quali posta da V verso X, e l'altra da V verso Z, restano segnati i punti rientranti de' balaustri, o sia li fianchi del capitello; i quali decorati coi listelli N, P; O, Q; ed il rimanente, o con fronde, o con altri ornamenti corrispondenti alla sua istituzione, e ricerca, (Lib. II. Def. 49.) resta delineata l' intera pianta del capitello Jonico. Che ec.

RE.

R E G O L A XII.

P R O P O S I Z I O N E *Tav. V. Fig. 4.*

Data l' altezza CD, delineare l' Alzato del capitello Jonico.

R I S O L U Z I O N E.

Preparate le cose stesse, *come nella Regola* 1, dividasi la data altezza CD in parti 8, (Lib. II. Cap. IV. Cor. 39.); indi per le regole precedenti si segnino tutte le altezze, ed aggetti, come nella Tavola II.; ciò fatto si produca la linea MG paralella alla perpendicolare DC, distante dalla medesima, quanto un semidiametro del piede della colonna; la quale per le cose dimostrate, nel luogo citato, segna il punto L, in dove principia l' aggetto dell' abbaco; il punto X, centro dell' occhio della voluta; ed il punto O tangente l' anello del fusto. Quindi coll' altezza GL, come dalla Tavola, *colla Regola* 10. descrivasi la voluta coi suoi listelli, ed asdragalli; ed è (Lib. II, Def. 47. 48.) delineato l' alzato del capitello Jonico. Che ec.

R E G O L A XIII.

P R O P O S I Z I O N E.

Data la pianta, delineare l' Alzato dell' Ordine Jonico.

R I S O L U Z I O N E.

Si operi colle Tavole Joniche, *e colla Regola* 2; con cui resta delineato l' Alzato dell' Ordine Jonico. Che ec.

R E G O L A XIV.

P R O P O S I Z I O N E.

Data la pianta e l' alzato, delineare il Profilo dell' Ordine Jonico.

R I S O L U Z I O N E.

Per esser le parti del Profilo (Lib. I. Cap. IX. Def. 16.) le

stesse,

stesse, che quelle delineate nell' aspetto, e nella pianta; perciò prendendo tutte le misure dalle Tavole Joniche; ed operando *come nella Regola* 3, resta delineato il Profilo dell' Ordine. Che ec.

REGOLA XV.

PROPOSIZIONE *Fig. V. Tav.* 8.

Data la lunghezza del membrello AB, delineare il Dentello.

RISOLUZIONE.

Perchè continuato l'asse della colonna, divide uno de' Dentelli per metà; perciò colla data larghezza AB fatto il corrispondente calcolo (Lib. II. Def. 50.) dei Dentelli e delle Metope colla corrispondenza di 2 : 3; si distribuiscano alternativamente, dopo il Dentello la Metopa, e dopo la Metopa il Dentello, fin a' termini A, B, in dove la faccia AC, DB rimaner dee doppia; affinchè dedotto quel Dentello che ne occupa la metà, l'altra resti rientrante, quanto è il suo aggetto; in dove siavi disposto qualche terminale ornamento Jonico. Che ec.

SEZIONE IV.

Dell' Ordine Corintio.

DEFINIZIONE LI.

ORdine Corintio è una maniera delicata ed onestamente ornata; il di cui carattere ricercato nella Natura produttrice, dimostra la maestosa purità d'una Donzella: egli è coordinato colla base, e fusto Jonico, ed il capitello compartito a tre ordini di fronde, ed un'ordine di volute; su le quali evvi l'abbaco curvilineo con un fiore nel mezzo, che sostiene il corrispondente suo intavolato, compartito coi modiglioni, e metope.

DE-

DEFINIZIONE LII.

Capitello Corintio è quella particolar decorazione di quest' Ordine, ricercata nella Natura produttrice per stabilirne il carattere: in esso sonovi tre ordini di Fronde nel numero di 32, imitanti l'acanto silvestre, colle punte inclinate e volte all' ingiù; e 16 volute, otto delle quali maggiori, che terminano sotto l'abbaco; e le altre minori, che terminano sotto l'orlo della rappresentazione dell' antico cesto. L'abbaco, che corona la decorazione è arcato in dentro, colle punte distese su le maggiori volute; e nel mezzo del lato curvo un fiore, che lo termina.

DEFINIZIONE LIII.

Cavolicole sono quelli avvolgimenti spirali in forma di volute, che decorano il capitello sotto l'abbaco, ed orlo del cesto; ed additano gli steli avvolti dell' acanto silvestre.

DEFINIZIONE LIV.

Campana del capitello Corintio è la rappresentazione dell' antico cesto, intorno al quale si coordinano le fronde, e le cavolicole; e termina col suo orlo sotto l'abbaco.

DEFINIZIONE LV.

Fronde Corintie sono quelle dell' acanto tenero e senza spine, da noi denominato *Cardo silvestre*; colle quali si coordina la decorazione del capitello.

DEFINIZIONE LVI.

Modiglione Corintio è la decorazione della testa della trave, posta sotto al gocciolatojo, decorato con due volute unite da una curva, i di cui ornamenti so-

no, una fronda Corintia nella sua grossezza, rivolta all' ingiù come nel capitello; e negli occhi delle volute un fiore: essi distribuisconsi nella cornice talmente, che uno d' essi stia sempre al mezzo della colonna; e si proporzionano alla metope, colla ragione di 1 : 2.

OSSERVAZIONE X. *Tav.VI. Fig. 1.2.3.*

L' Ordine Corintio osservasi parimente distribuito, come gli altri, (Lib. II. Cap. I. Oss. 4.) in tre generali parti; cioè a dire, piedestallo AB, colonna AB, ed intavolato AB. Il piedestallo AB (Fig. 1.) ha la sua base AC di due membrelli, zoccolo, ed asdragallo; il tronco CD cogli scapi, ed asdragallo; e la cimasa DB tripartita al collo, alla sua cimasa ed ovolo, ed al grondale coll' orlo; tutti semplici, e senza intaglio alcuno.

La colonna AB (Lib. II. Cap. II. Oss. 17. 29.) contiene la base Attica AC, (Fig. 2.) il fusto Jonico CD, ed il capitello (Lib. II. Cap. II. Oss. 31, e Cap. IV. Def. 52. 53. 55.) DB compartito alle fronde di acanto, a' cavolicoli, ed all' abbaco curvilineo senza intaglio.

L' intavolato AB (Fig. 3.) è ripartito all' arcotrave AC decorato con le fascie coi listelli loro, o altri membrelli regolari, ad arbitrio, e sua cimasa coll' orlo; segue il fregio CD per lo più semplice, e tal volta con iscrizioni; indi la cornice DB ripartita alla cimasa del fregio, a' modiglioni colla cimasa, al gocciolatojo e sua cimasa, ed alla gola, ed orlo; e nel sottogrondale del gocciolatojo, fra modiglione e modiglione un fiore.

S C O L I O IX.

Da Vitruvio Lib. IV. Cap. I. altro non abbiamo dell' Ordine Corintio, che l' origine del capitello, siccome dicemmo nel Cap. II. Scol. 1; mediante la cui ricerca sopra il fusto Jonico, ne furono compilate le decorazioni Corintie, e determinate le proporzioni per un perfetto Ordine architettonico. Le corrispondenze, che rileggiamo da quest' insigne Scrittore, sono l' altezza del capitello coll' abbaco uguale al diametro del piede della colonna; l' abbaco di larghezza quante il lato di quel quadrato, le di cui diagonali uguagliano ogni una, due diametri del piede; i lati del medesimo curvi in dentro per la

nona

nona parte del lato stesso; e la sua altezza uguale al settimo dell' altezza del capitello: dimodocchè dividendosi tutta l' altezza in parti sette, una ne assegna all' abbaco; altra alle angolari cavolicole; altra al terzo ordine delle fronde, collo spazio fra esse, ed il seguente giro; altre due al second' ordine; e le rimanenti due al primo: indi precetta l' altezza del fiore, che non oltrepassi l' altezza dell' abbaco.

I Romani, ne' tempi di quel fastoso Imperio, rendettero l' Ordine Corintio oltre modo ornatissimo in ogni sua parte; talchè quell' onesto verginal carattere, giusta la sua istituzione, si vide da essoloro tutto mutato in matronale Jonico; e si potrebbe dire con ossosa del vero; anzi non contenti di tanti sconsigliati ornamenti adoperati in molti Edificj considerevoli, ne alterarono ben anche le misure del capitello; dappoichè lo fecero, in più casi, di altezza un diametro ed un sesto, del piedo della colonna, lasciandole però le corrispondenze delle decorazioni giusta la lezione Vitruviana.

SCOLIO X.

Fra' moderni Scrittori, per le cose dette, evvi conflitto non piccolo di opinioni; a cagion che taluni aggiugnendo libertà a libertà, hanno ornata ogni menoma parte di quest' Ordine a tal segno, che tutt' altro puol dirsi che Maniera Corintia: altri abbagliati dal glorioso nome di Romano antico, son giunti fin ad alterarne le corrispondenze, e le proporzioni, proponendo sistemi, ed insegnando sconosciuti precetti: che che ne sia però, non è nostro il fine, nè di tessere lunga diceria delle di loro proposizioni, nè di sostituire precetti diversi dal vero, e dalla sperienza; ma il nostro oggetto si è compilare le Istituzioni dell' Architettura Elementare, e non altro; siccome prevenimmo nella Prefazione: ciò non ostante però sono degni di somma lode que' Professori, che non perdendo di vista l' Antico Greco, in dove fondasi la Maniera Corintia, seguitano la ragione, e non la passione; mentrecchè dalla prima dipende la soave Armonia architettonica dimostrabile nel fine; e dalla seconda un' arbitrario ed irragionevole componimento, indimostrabile nel fine.

OSSERVAZIONE XI.

L' intero Ordine Corintio (Lib. II. Cap. IV. Off. 10.) uguaglia l' altezza di diametri 15; cioè a dire, il piedestallo (Lib.

II. Cap. I. Cor. 20.) diametri $3\frac{1}{3}$; la colonna (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) diametri 10; e l'intavolato (Lib. II. Cap. I. Oss. 6.) diametri $1\frac{2}{3}$; per cui diviso, come sopra, il diametro in parti 24, ne' segue tutta l'altezza col piedestallo parti 360; e senza il piedestallo parti 280, sicchè il piedestallo è parti 80, la colonna parti 240, e l'intavolato parti 40.

COROLLARIO XLIV.

Dunque (Oss. prec.) le proporzioni generali dell' Ordine Corintio corrispondono nel seguente modo. Il diametro all' altezza del tutto col piedestallo, come 1 : 15; e senza il piedestallo 3 : 35. Il diametro alle altezze de' membri generali, come 3 : 10; 1 : 10; e 6 : 10. Il tutto alle distinte generali parti, come 9 : 2; 9 : 6; e 9 : 1; ed il tutto senza il piedestallo alle parti stesse, come 35 : 10; 35 : 30; e 35 : 5; e così dell'altre, che ogni un da se puol calcolare.

COROLLARIO XLV.

Talchè costando (Lib. II. Cap. I. Def. 2.) il piedestallo Corintio di base, tronco, e cimasa; la di cui altezza sta all'altezza della colonna, come 1 : 3; e la base, e cimasa, corrispondenti (Lib. II. Cap. I. Cor. 26. 27.) come 1 : 20; ed 1 : 10; dunque (Cor. 28. 29. loc. cit.) la base di due membrelli corrisponde al diametro inferiore del fusto, come 1 : 6; all'altezza della colonna 1 : 60; ed al tutto, come 1 : 90; e la cimasa al diametro, come 1 : 3; all'altezza della colonna 1 : 30; ed al tutto 1 : 45; e così dell'altre.

COROLLARIO XLVI.

E per le stesse ragioni il piedestallo Corintio avendo i suoi membri particolari (Cor. prec.) proporzionati colla propria altezza, ne segue che dividendo la sua altezza in parti 10; una d'esse uguaglia la cimasa; e la metà d'un' altra uguaglia la sua base. La corrispondenza de' membrelli della base, nella serie progressiva di 1. 3; ec. e quelli della cimasa, stante la tripartizione della sua altezza; cioè a dire, una al collo, altra alla sua cimasa, ed ovolo, ed altra al grondale ed orlo, (*giusta le leggi della Simitria*) corrispondono ben intesi nella serie di 1. 2. 3.

2. 3. 4. ec. quali relazioni ridotte alle parti, in cui è diviso il diametro, osservansi nella seguente Tavola.

COROLLARIO XLVII.

E per le cose dimostrate gli aggetti della base all'altezza, come 2: 1; e quelli della cimasa, (Lib. II. Cap. IV. Cor. 4.) stante lo sporto uguale all'altezza, corrispondono a' particolari aggetti, giusta la di lor costruzione, come dalla seguente Tavola.

COROLLARIO XLVIII.

Perchè la base Attica, ed il fusto della colonna accanalata Jonica, (Lib. II. Cap. IV. Off. 10.) son ben anche proprie dell'Ordine Corintio; perciò (Lib. II. Cap. IV. Cor. 35.36.37.) le di loro già spiegate proporzioni, e simitrie, debbonsi seguitare per la colonna Corintia.

COROLLARIO XLIX.

Il capitello Corintio, Lib. II. Cap. IV. Def. 52. 53. 54. 55.) perchè decorato, giusta la sua ricerca, ai tre ordini di fronde di acanto, ed alle sedici cavolicole, il tutto terminato da un' abbaco curvilineo, (Lib. II. Cap. IV. Scol. 8. 9. 10.) giusta la lezione di Vitruvio, e de' più illuminati Scrittori, è alto un diametro inferiore della colonna; e perchè le sue corrispondenze sorgono dalla divisione dell' altezza in parti sette, cioè una all' abbaco; altra al terzo ordine delle fronde, collo spazio fra esse, e le seconde; altre due all'altezza del secondo giro; e le rimanenti due al primo ordine; perciò ne risulta, *per le cose dimostrate*, il proporzionato compartimento, come 1: 2; e dividendo ogni altezza delle fronde in parti tre, dandone una alle svoltature delle cime all' ingiù, ne sorge la ragione di 3: 2; 3: 4; e di 1: 2; le quali rapportate alle parti, in cui è diviso l' intero diametro del piede della colonna, s' osservano nella seguente Tavola.

COROLLARIO L.

Siccome l'abbaco, che dirige tutti gli sporti della decorazione, *giusta la lezione Vitruviana* (Lib. II. Cap. IV. Scol. 8.) esser dee iscritto in un quadrato, le di cui diagonali uguagliano, ogni

ogni una, due diametri del piede della colonna; così (*per le dottrine Geometriche*) essendo ogni semi-diagonale parti 24, ogni lato del capitello Corintio, che ne forma l'aspetto da angolo ad angolo, è parti $33 + \frac{31}{33}$. Quindi tutti gli aggetti, (Lib. II. Cap. IV. Oss. 27.) acciocchè corrispondano all' avvisata decorazione, (*giusta l' esperienza, e le ricevute dottrine*) sono diretti nella costruzione dalla linea obbliqua, menata dagli angoli dell' abbaco tangente l' anello del fusto, colla quale si determinano gli sporti di tutta la simitria, *come dalle seguenti Regole*.

COROLLARIO LI.

E per le cose già dimostrate, gli aggetti de' membrelli dell' abbaco, *giusta la sua costruzione*, sono proporzionati nella serie progressiva di 2. 3; ec; ed il fiore (Lib. II. Cap. IV. Scol. 8.) resta iscritto in un circolo di diametro uguale all' intera altezza dell' abbaco, per cui tutte le parti corrispondenti alle proporzioni, si osservano nella seguente Tavola.

COROLLARIO LII.

L' intavolato Corintio (Lib. II. Cap. IV. Oss. 10.) perchè costa di arcotrave, fregio, e cornice, la di cui altezza (Lib. II. Cap. IV. Oss. 9.) uguaglia diametro $1 + \frac{2}{3}$ che sono parti 40; queste ripartite a' membrelli relativi giusta il carattere dell' Ordine, (Lib. II. Cap. I. Cor. 15. 16.) a cui sono proporzionati; per le cose dimostrate ne segue, (Lib. II. Cap. I. Cor. 31. 32. e 33.) l' arcotrave ed il fregio Corintio in ragione col diametro del piede della colonna, come 1 : 2, ed all' altezza 1 : 20; e la cornice al diametro stesso, come 2 : 3; ed all' altezza, come 1 : 15; talchè dividendo tutta l' altezza in parti diece; tre d' esse uguagliano l' altezza dell' arcotrave; altre tre quella del fregio; e le rimanenti 4 uguagliano la cornice, la di cui relazione sta, come 3 : 4. Quindi i membrelli relativi delle decorazioni, (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 6. 7.) *per legge di simitria*, son ragionati per lo arcotrave nella serie progressiva di 4. 5. 6. 7. ec; e per la cornice nella serie di 1. 2. 4. 6. ec; le cui corrispondenze al numero delle parti del diviso diametro, osservansi nella seguente Tavola.

CO-

COROLLARIO LIII.

E gli aggetti, per le cose già ragionate, (Lib.II. Cap. I. Cor. 36. 37. 38.) giusta la di lor costruzione e fine, corrispondono col rapporto al diametro già diviso, come dalla seguente Tavola.

TAVOLE DELL' ORDINE CORINTIO

Diametro del piede della Colonna diviso in parti 24.
Altezza di tutto l' Ordine, col Piedestallo Diametri 15.
*Tutto è par.*360. *Piedest. par.*80. *Colon. p.*240. *Intav. p.*40.

PIEDESTALLO. *Tav. I.*

Diam. $3\frac{1}{3}$ = *Parti* 80.

	Altezze		*Parti*		*Aggetti*		*Parti*
Membrelli	Base tutta	p.	4.	*Membrelli*	Dallo scapo infer.	p.	3.
	Zoccolo	p.	3.		Dall'Asdragallo	p.	2.
	Asdragallo	p.	1.		Dallo scapo stesso	p.	1.
	Tronco	p.	68.		Imoscapo dal corpo	p.	1.
	Imoscapo	p.	1.		Sommo scapo	p.	$\frac{1}{2}$
	Corpo	p.	$65\frac{1}{2}$		Asdragallo	p.	$\frac{1}{2}$
	Sommoscapo	p.	$\frac{1}{2}$				
	Asdragallo	p.	1.				
	Cimasa	p.	8.		Tutta sporge	p.	$5\frac{1}{2}$
	Collo	p.	$2\frac{2}{3}$		Listello dal Collo	p.	$\frac{1}{2}$
	Listello	p.	$\frac{1}{3}$		Asdragallo	p.	$\frac{1}{3}$
	Asdragallo	p.	$\frac{2}{3}$		Listello rientrato	p.	
	Listello	p.	$\frac{1}{3}$		Ovolo	p.	$1\frac{1}{3}$
	Ovolo	p.	$1\frac{1}{3}$		Listello	p.	$\frac{1}{6}$
	Listello	p.	$\frac{1}{6}$		Grondale	p.	$2\frac{1}{6}$
	Grondale	p.	2.		Orlo	p.	1.
	Orlo	p.	$\frac{1}{2}$				

C O L O N N A *Tav. II.*

Diametri 10. = *Parti* 240.

Membrelli

Altezze		*Parti*
Base tutta	p.	12.
Plinto	p.	4.
Toro	p.	3.
Listello	p.	$\frac{1}{4}$
Scozia	p.	2 $\frac{1}{2}$
Listello	p.	$\frac{1}{4}$
Asdragallo	p.	2.
Fusto	p.	204.
Imo-scapo	p.	1.
Sommo-scapo	p.	$\frac{1}{2}$
Anello	p.	1.
Capitello	p.	24.
1. Ordine di Fronde	p.	6 $\frac{6}{7}$
2. Ordine	p.	6 $\frac{6}{7}$
3. Ordine	p.	3 $\frac{3}{7}$
Cavolicole magg.	p.	3 $\frac{3}{7}$
Cavetto	p.	1 $\frac{1}{7}$
Listello	p.	$\frac{3}{7}$
Ovolo	p.	1 $\frac{1}{7}$
Fiore	p.	3 $\frac{3}{7}$
Orlo della Camp.	p.	1 $\frac{1}{7}$
Avvolgimento delle Fronde	p.	2 $\frac{2}{7}$
Cavolicole min.	p.	2 $\frac{2}{7}$

Membrelli

Aggetti		*Parti*
Dall'Imo-scapo	p.	4.
Plinto tangente al Toro		
Toro dal Listello	p.	2 $\frac{1}{2}$
A piombo del Listello inferiore l'Asdragallo		
Asdragallo	p.	1 $\frac{1}{2}$
Diminuzione per ogni lato	p.	2.
Dal diam. del piede	p.	2.
Dal diametro diminuito	p.	1 $\frac{1}{2}$
Anello	p.	$\frac{1}{2}$
Sporto di tutta la decorazione dal diametro diminuito del Fusto	p.	7 $\frac{21}{34}$
Tutti gli Aggetti sono guidati dall'obbliqua, prodotta dall'angolo dell'abbaco tangente l'Anello del Fusto, come dalla Reg. seguente		
L'Abbaco iscritto in un quadrato; ogni diagonale	p.	48.
Fronte	p.	33 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$
Punte tagliate	p.	3.
Campana	p.	4 $\frac{1}{2}$

IN-

I N T A V O L A T O. *Tav. III.*

Diametri $1\frac{2}{5}$ = *Parti* 40.

	Altezze		*Parti*
	Arcotrave	p.	12.
	1. Fascia	p.	$2\frac{1}{4}$
	Cimasa	p.	$\frac{1}{4}$
	2. Fascia	p.	$2\frac{1}{2}$
	Cimasa	p.	$\frac{1}{2}$
	3. Fascia	p.	$2\frac{3}{4}$
	Listello	p.	$\frac{3}{4}$
	Goletta	p.	2.
	Orlo, e listello	p.	1.
	Fregio	p.	12.
Membrelli	Cornice tutta	p.	16.
	Listello	p.	$\frac{1}{2}$
	Asdragallo	p.	1.
	Ovolo	p.	$1\frac{1}{2}$
	Listello	p.	$\frac{1}{2}$
	Differenza dal listello al modiglione	p.	$\frac{1}{4}$
	Modiglione	p.	3.
	Goletta	p.	1.
	Listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Gocciolatojo	p.	3.
	Listello	p.	$\frac{1}{2}$
	Goletta roverscia	p.	1.
	Listello	p.	$\frac{1}{2}$
	Gola diritta	p.	2.
	Orlo	p.	1.

	Aggetti		*Parti*
	Sporto intero	p.	$4\frac{1}{8}$
	A piombo col diam. diminuito		
	2: Fascia, e Cimasa	p.	$\frac{1}{2}$
	3. Fascia, e Cimasa	p.	$\frac{1}{4}$
	Listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Goletta dal listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Goletta	p.	2.
	Orlo, e Listello	p.	$\frac{1}{2}$
	A piombo della prima Fascia, o del Diam. dim.		
Membrelli	Sporto intero	p.	16.
	Listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Asdragallo	p.	$\frac{1}{2}$
	Ovolo	p.	$1\frac{1}{2}$
	Listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Differenza	p.	$\frac{1}{4}$
	Modiglione fin alla seconda voluta	p.	8.
	Fin alla cimasa	p.	$\frac{1}{2}$
	Goletta	p.	1.
	Fin al Gocciolatojo	p.	$\frac{1}{4}$
	Dal Gocciolatojo al Listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Fin alla Goletta	p.	$\frac{1}{8}$
	Goletta	p.	1.
	Fin al Listello	p.	$\frac{1}{8}$
	Gola	p.	2.

Fronte del Modiglione pa. $6\frac{1}{2}$ Metopa part. $12\frac{1}{4}$

COROLLARIO LIV.

E perchè l'Ordine Corintio (Lib. II. Cap. IV. Def. 51.) è tutto delicato, ed onestamente ornato nella maestà della sua maniera; perciò (Lib. I. Cap. II. Oss. 3., e Cor. 3.) queste tali decorazioni debbono adattarsi agli Edificj Sacri, o altri simili eretti con somma magnificenza, ed eleganza; affinchè sia dimostrata la grandezza del fine nell'oggetto dell'Opera.

OSSERVAZIONE XII.

L'Ordine Corintio, riguardato nel suo essere delicato, e decentemente ornato (Lib. I. Cap. III. Def. 3. Oss. 5.); non dovrebbesi distribuire con quantità d'intagli ne' membrelli delle cimase; nè interamente spogliato di ogni sua cardinale decorazione, o pur in qualche maniera modificato; ma perchè da molti Architetti, giusta l'oggetto dell'Edificio, si è talvolta simitriato con maggior semplicità in rapporto alla sua istituzione, che al fine, per cui in oggi par che sia costume ricevuto, che in diversi casi, e spezialmente negli aspetti di taluni Edificj, guidato il Professore da' rapporti colla qualità dell'Opera, e non già dalla maniera, possa così praticarlo. Quindi osserviamo, che dovendosi architettare l'Ordine Corintio ornatissimo, per le cose già dimostrate, deesi seguitare l'intera sua decorazione; qual consiste in poch'intagli nelle cimase, e ben ripartiti; nelle scanalature semicircolari separate da' listelli; nel numero, ordini, e qualità delle fronde, e cavolicole del capitello; nelle sculture del fregio; e ne' modiglioni, e fiori Corintj della cornice. Nel caso poi di altrimenti dimostrarlo, e decorarlo, si potrebbe soltanto dalla colonna toglierne l'accanalatura; dalle cimase l'intaglio; dal fregio le sculture, e sustituirvi le convenevoli iscrizioni; senza punto alterare, o modificare il rimanente: a cagion che sarebbe offesa del decoro, ed irragionevole disposizione il togliere dal capitello un punto delle sue decorazioni, o dalla cornice il modiglione Corintio, giusta il suo essere, che ne stabilisce il già ricevuto carattere.

SCO-

S C O L I O XI.

Per le sculture ed intagli, che convengono al carattere Corintio, non evvi altra regola, che l' aver per modello la Natura, e per la imitazione, la perita mano di un' valente Artefice; dalla di cui intelligenza, ed arte deesi ottenere la perfetta decorazione e dimostrazione del carattere.

R E G O L A XVI.

P R O P O S I Z I O N E. *Tav.VI. Fig.4.*

Dati i diametri inferiore AB, e superiore CD del fusto, delinear la Campana del capitello Corintio; e determinar l' obbliqua per gli aggetti della decorazione.

R I S O L U Z I O N E.

Preparate nel modo sopra detto, la orizzontale LS, e la perpendicolare LE; si faccia LM uguale alla metà di CD diametro diminuito; e la LE, uguale alla AB diametro del piede della colonna: indi divisa la EL in sette uguali parti ne' punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; da' punti 7, 6, 5, 4, 2 si menino le paralelle 7R, BQ, 5P, 4O, 2N alla orizzontale LM, ed eretta la perpendicolare MX dal termine del semidiametro diminuito M, intorno ad essa deesi delinear la campana del capitello. La settima parte EF, è l' altezza dell' abbaco; oltre la quale coll' altezza TV di parti $1\frac{1}{7}$ uguale all' orlo della campana, come dalla Tavola seconda, si produchi la paralella VY, e postovi l' aggetto XY di parti $4\frac{1}{2}$, come dalla stessa Tavola, si unischino i punti YM colla curva YZTM; con cui resta (Lib. II. Def. 54.) delineata la semi-campana FXYML del capitello Corintio: intorno alla quale si distribuiscono tutte le fronde, e le cavolicole della decorazione. La linea ER facciasi uguale all' altezza LE diametro del piede della colonna; e posto l' aggetto MS di parti 2 all' anello del fusto, si produchi l' obbliqua RS, la quale taglia tutte le prodotte paralelle ne' punti Q, P, O, N, e determina (Lib. II. Cap. IV. Cor. 50.) gli aggetti di tutta la decorazione Corintia; cioè a dire, la linea XR, l' aggetto fin alle punte angolari del capitello; la di-

distanza dalla campana fin a' punti QP, l' aggetto delle maggiori cavolicole; la distanza dalla campana fin al punto P, lo sporto del terzo ordine delle fronde; la linea ZO, l'aggetto del secondo giro delle fronde; e la linea TN, l' aggetto del primo giro. Che ec.

REGOLA XVII.

PROPOSIZIONE. *Tav. VI. Fig. 5.*

Dati i diametri inferiore DH, e superiore AB del fusto; cogli aggetti della decorazione, delineare la Pianta del capitello Corintio.

RISOLUZIONE.

Si preparino, nel modo già detto, le linee EH, FE ad angoli retti in D, e fatto centro in D, coll' intervallo DA uguale al dato semidiametro superiore del fusto, si descriva il circolo AXBK, ed è delineata la pianta, della colonna diminuita.

Le linee DE, DH, DG, DF, si facciano ciascuna uguale al diametro del piede della colonna, e prodotte le linee HE, EG, GF, FH, resta delineato il quadrato EH, FG, per la delineazione dell' abbaco.

Ogni quadrante AX, XB, BK, KA, dividasi in parti quattro, ne' punti 1, 2, 3, X; e dal centro D si menino i raggi indefinitamente D4, D5, D6, ec., quali dirigono la delineazione delle fronde, e cavolicole della decorazione.

Col centro D, e cogl'intervalli DI, DM, DO, DQ uguali al semidiametro diminuito DB, ed aggetti ricercati colla Regola precedente, descrivansi i circoli IL, ec. MN, ec. OP, ec. QR, ec., quali prefiggono in ogn'intorno gli sporti della decorazione; cioè a dire, il circolo IL, lo sporto dell' orlo della campana, dove terminano le minori cavolicole AA; il circolo MN, lo sporto del primo giro delle fronde; il circolo OP, lo sporto del secondo, e terzo giro delle fronde BB; ed il circolo QR, lo sporto delle maggiori cavolicole.

Sopra ogni lato del quadrato EGFH, costruiscasi (*per le dottrine Geometriche*) il triangolo equilatero GFS; indi ne' punti F,

F, G, H, E, si dispongano ad angoli retti le linee EF, GT, ec., uguali ogn' una, (*come dalla Tav. 2.*) a parti $1\frac{1}{2}$, che sono le punte tagliate dall' abbaco; e fatto centro in S vertice del costrutto triangolo, coll'intervallo SV descrivansi gli archi TAV, FBV, ec.; quali determinano la forma arcata dell'abbaco Corintio GEHF.

Intorno alle linee D 6, D 4, si disegnino le fronde del primo Ordine, le quali per costruzione terminano nel circolo MN; ec., Intorno alle linee DG, DS, DE, si disegnino le fronde del secondo, e terzo Ordine, terminate nel circolo OP, ec. Intorno alle linee D 2, si disegnino le minori cavolicole terminate nel circolo IL; e finalmente intorno alle linee DG, DH, DE, ec. si disegnino le maggiori cavolicole terminate nel circolo QR, ec., i gambi delle quali finiscono ne' punti 1, 3; con cui (Lib. II. Cap. IV. Def. 52, 53, 55.) resta delineata la Pianta domandata del capitello Corintio. Che ec.

R E G O L A XVIII.

P R O P O S I Z I O N E. *Tav. VI. Fig. 6.*
Data la Pianta, delineare l'Alzato del capitello Corintio.

R I S O L U Z I O N E.

Preparate (Lib. II. Cap. IV. Reg. 1.) nel modo solito, la orizzontale AB, e la perpendicolare CD, e fatte CB uguale al semidiametro diminuito, e la linea CD uguale al diametro del piede della colonna; *per la Regola 16 di questa sezione*; si divida l'altezza CD in parti 7; e da' punti 2, 4, 5, 6, 7 prodotte le paralelle EN, FQ, GR, alla orizzontale AB; restano segnate le altezze delle fronde, cavolicole, ed abbaco. Ciascuna delle costrutte altezze CE, EF, che sono uguali a due settime parti del tutto, si dividano in parti tre, e prodotte da' punti XZ le paralelle XM, ZQ alle altre già menate, esse determinano le rivolte all'ingiù delle fronde del primo Ordine NM, e del secondo PO.

La seguente settima parte FS è per l' altezza delle fronde del terzo giro; l'altra seguente SG per l'altezza delle cavolico-le

le angolari; e la rimanente per l'altezza dell'abbaco.

Dalla data pianta si alzino (Lib. II. Cap. IV. Reg. 2.) le perpendicolari da ogni punto dei delineati aggetti, quali prodotte fin al termine dell' abbaco DL, interfecano le paralelle ne' punti MORSI, o sia que' punti sulla obbliqua LB già ricercata *colla Reg.* 16; con cui restano segnati i punti tutti delle altezze, e degli aggetti della decorazione.

Si esseguisca la delineazione delle fronde dell' acanto silvestre del primo ordine, colle rivolte all' ingiù NM; indi quelle del secondo colle rivolte OP; e di poi quelle del terzo giro, terminate sotto le cavolicole. Le cavolicole maggiori, e minori sieno delineate, come dicemmo *nella Reg.* 10; le prime terminate sotto l' abbaco; e le seconde sotto l' orlo della campana, i di cui gambi finiscano nascosti fra il primo giro delle fronde, e da essi sorgano le fronde del terzo giro; con cui resta disegnata, *per le cose definite*, l' intera decorazione Corintia.

Oltre la decorazione si delinei l' abbaco ripartito a' suoi membrelli, come dalla Tav. 2; negli angoli del medesimo la parte prospettiva IL, *come dalla Reg.* 17; e nel mezzo di ogni faccia il fiore DT iscritto in un circolo, di diametro uguale all' altezza dell' abbaco; con cui (Lib. II. Cap. IV. Def. 52.) resta delineato l' Aspetto del Capitello Corintio. Che ec.

R E G O L A XIX.

P R O P O S I Z I O N E. *Tav. VI. Fig. 7.*

Dato il sito nella Cornice; cioè a dire, la lunghezza GC dello sporto, e l' altezza AG; delineare il Fianco del Modiglione Corintio.

R I S O L U Z I O N E.

Descrivasi nel dato sito, e colla lunghezza GC, ed altezza AG il paralellogrammo rettangolo GABC; indi dividasi la lunghezza in parti sei, e l' altezza in due, da' quali punti prodotte per ogni verso le paralelle a' lati del paralellogrammo; resta egli diviso in tanti rettangoli, quante sono le divisioni: dove intersecasi la linea FO colla divisione 55; ivi è l' occhio della voluta del piede; e nel quadrato LFNC la voluta del ver-

vertice del modiglione; le quali corrispondono fra loro, come 1 : 4.

Colla Regol. 10. *del Cap. IV.* si descrivano le volute colle altezze M5, LN, ed i punti NM dei di loro incominciamenti, si unischino colla curva MN, che prefigge le di loro unite facce: dall'incominciamento M della maggior voluta, fin al di sotto della minore, verso L, si delinei la fronda d'acanto ML rivolta all'ingiù, come nel capitello, la di cui lunghezza ML non oltre passi la metà della voluta minore LF; con cui (Lib. II. Cap. IV. Def. 56.) resta delineato il Fianco del Modiglione Corintio. Che ec.

AVVERTIMENTO.

La fronte del delineato modiglione si ha dalla Tavola 3; e la sua decorazione consiste nell'aspetto della minor voluta, simile al balaustro del fianco del capitello Jonico, e la rivolta della fronda, come le altre del capitello Corintio.

REGOLA XX.

PROPOSIZIONE. *Tav. VI. Fig. 8.*

Data qualunque altezza AB, determinare il Diametro della colonna Corintia, e delineare l'intera Pianta dell'Ordine.

RISOLUZIONE.

Dividasi la data altezza in parti quattro, ne'punti D, G, E; ogni parte suddividasi in nove, ed ogni nona in diece; con cui tutta la data altezza resta divisa in parti 360: delle quali 24 ne uguagliano il diametro del piede della colonna, che è il modulo delle corrispondenze, e misure di tutto l'Ordine: tutto il rimanente per la delineazione della pianta si operi, come nel Cap. IV. Lib. II. Reg. 1. e 17; prendendo le misure dalle proprie Tav. 1. 2. 3; con cui resta delineata la Pianta dell'Ordine Corintio. Che ec.

RE-

REGOLA XXI.

PROPOSIZIONE.

Data la pianta, delineare l'Alzato dell' intero Ordine Corintio.

RISOLUZIONE.

Colle parti prescritte ad ogni membro generale, e particolare, e ad ogni membrello relativo, (*giusta le Tavole Corintie*) e colla data pianta, si operi come nel Cap. IV. Reg. 2. 18. 19; con cui restano segnate tutte le parti dell' Ordine: indi operando come nel Cap. I. Reg. 1. 2. 3. ec. ec. de' membrelli relativi, ed aggetti d'essi, *giusta la costruzione;* resta (Lib.II.Cap. IV. Def. 51.) delineato l' alzato dell' intero Ordine Corintio. Che ec.

REGOLA XXII.

PROPOSIZIONE.

Data la pianta, colla linea della condotta del profilo, e l'aspetto; delineare il Profilo dell' Ordine Corintio.

RISOLUZIONE.

Si ottiene la domandata delineazione, operando come nel Cap. IV. Reg. 14; e mediante l' uso delle distinte Tavole Corintie ec.. Che ec.

SEZIONE V.

Dell' Ordine Composto.

DEFINIZIONE LVII.

ORdine *composto* è quella mista decorazione architettonica, ricercata ne' caratteri Matronale Jonico, e Verginale Corintio; con cui dimostrasi la maestà, e de-

delicatezza di questi due Ordini in una sola maniera combinata, e unita: egli ha le stesse proporzioni generali, e particolari del Corintio; ed i membri particolari, che sono comuni ai due Ordini, sono ben anche comuni al terzo; e quelli, che sono fra essi differenti, nell'Ordine Composto, sono misti dell' uno e dell' altro.

COROLLARIO LV.

La base Attica, ed il fusto Jonico sono comuni (Lib. II. Cap. IV. Cor. 48.) alle decorazioni Joniche, e Corintie; dunque (Def. prec.) le stesse formano i due particolari membri della colonna Composta.

COROLLARIO LVI.

Il capitello Jonico (Lib. II. Cap. IV. Cor. 38.) è decorato di otto volute colla sua cimasa ed abbaco; ed il capitello Corintio (Lib. II. Cap. IV. Def. 52.) è decorato di fronde d'Acanto colle cavolicole e l'abbaco curvilineo. Quindi per esser essi differenti, *per ricerca*, *e per costruzione* (Def. 57.) le di loro decorazioni prudentemente mischiate, ne formano il capitello Composto, e ne prefiggono il suo carattere.

DEFINIZIONE LVIII.

Capitello Composto è quella mista decorazione delle volute colla cimasa del carattere Jonico, e delle fronde di Acanto coll' abbaco curvilineo, e fiore, del carattere Corintio; la di cui composizione stabilisce la maniera. Egli contiene in due ordini 16 fronde d'Acanto, ed otto volute, colla cimasa Jonica nel sito dell' orlo dell' antico cesto Corintio; sotto la quale in luogo della campana evvi un corpo cilindrico continuato dal fusto diminuito, che denominasi *Cilindro del Capitello*, intorno al quale si coordina la decorazione Composta.

DEFINIZIONE LIX.

Fronde Composte son quelle dell' Acanto silvestre tutto spinoso, e duro; da' Latini nominato *Branca orsina*, colle quali è decorata la maniera Composta.

DEFINIZIONE LX.

Modiglione Composto è la decorazione della testa della trave, posta sotto il gocciolatojo, ed ornato colle simitrie stesse de' membrelli relativi alla cornice.

OSSERVAZIONE XIII.

L'Ordine Composto (Lib. II. Cap. I. Oss. 4, e Def. 57.) ha le parti stesse generali, e particolari, che ha ogn' altro Ordine ben combinato, e proporzionato; a cagion che, il piedestallo è lo stesso che quello dell'Ordine Corintio: la colonna tripartita contiene la base Attica, il fusto Jonico, ed il capitello (Cap. IV. Def. 58.) Jonicorintio: e l'intavolato, che compete a questo carattere è arbitrario nelle avvisate maniere; cioè a dire, in più casi osserviamo essergli adattato l'Jonico col modiglione Composto; (Def. prec.) in altri molti il Corintio col modiglione Composto; ed ordinariamente misto dell'uno e dell'altro, regolato dalle proporzioni e corrispondenze Corintie.

SCOLIO XII.

Presso i Greci, fin ad ora, non trovasi esemplare alcuno, che decida la maniera Composta come combinata per un' Ordine particolare; e soltanto dalla storia ricaviamo, essersi posto in luogo del capitello Corintio, in taluni Edificj, un qualche capitello di decorazioni miste, tratte dalle due maniere, e bizzarramente accomodate a qualche fine. Vitruvio ci riferisce lo stesso nel Lib. IV. Cap. I., ed è notabile ciocchè egli va dicendo; che benchè tali capitelli sono chiamati con diversi nomi, perchè tratti da' Corintj, o da' Jonici, o da' Dorici, per le proporzioni stesse che aveano; pur tuttavolta quella sola diversità osservata nelle nuove invenzioni delle varie sculture poste ne' capitelli, non poteano determinare un' Ordine diverso di colonne.

Questi capitelli bizzarri, introdotti fra gli Antichi colle imitazioni

zioni e proporzioni Joniche, e Corintie; diedero la prima spinta all' insaziabile avidità umana, la quale giammai contenta del convenevole nel vero, cerca altro sostituire, o aggiugnere, per modificar quella stessa Natura, che gli fu maestra nello sviluppo, e nella determinazione. Dobbiamo a' Romani questa libertà, e fra essi a taluni fantastici Architetti di que' tempi, di poco grido nella Repubblica degli uomini sapientissimi, e di valore; quali forse il fecero, (non essendo contenti del ragionato Dorico) per figurare nel carattere Corintio i simboli allusivi alle Deità, alle quali l' Edificio era dedicato, giusta il suo fine, ed oggetto. Questi appunto col tratto del tempo diedero origine alla maniera Composta, la quale ben anche fra gli Antichi di buon senso si ebbe per cosa sconvenevole, e di poco conto; ricavandosi tutto e quanto dicemmo dal non incontrarsi (Lib. II. Cap. I. Scol. 1.) fra le stupende Opere antiche di Roma esempj rispettabili, che ne decidano il contrario.

SCOLIO XIII.

La maniera Composta, siccome fu combinata, non rimase infra i cancelli della sua ricerca; dappoichè oltrepassandoli sempre accompagnata da una mancanza di riflessione, in rapporto al vero della sua istituzione nelle ricerche elementari; ne furono inventate diverse maniere, che diconsi Composte, stabilendosi per esse nuove disposizioni, e nuove regole; ed alle colonne nuove ideali misure, non che proporzioni; talchè avvisate nelle Opere di taluni, sembrano più tosto torrenti di sconcezze e di errori, che maniere regolari, e ragionate.

Il famoso Galiani traduttore, e diligente commentatore del Testo Vitruviano, riflettendo alle avvisate cose, nella nota 3. (Trad. di Vitr. Lib.IV.Cap.I.) declama contro costoro, e contro le di loro inavvedute ricerche; dic' egli : *Or che direbbe Vitruvio, se vedesse, che non contenti i nostri di aver accresciuti gli Ordini a cinque maniere, trovinsi nel corrente secolo altri, che vorrebbero moltiplicarli all' infinito, e cogli distintivi delle Nazioni, formare nuovi Ordini;* quindi con sommo sapere avverte: *non altro essere, che il non intendere la differenza fra il genere, gl' individui, e la spezie.*

A noi siccome non appartiene una tal disiserazione, così del pari ci conviene seguitare il presente costume; onde per non esporci all' abbominevole maldicenza di taluni; in queste Istituzioni, non solo abbiamo definita la maniera Composta, riducendola al più pos-

 sibile

sibile a' suoi principj, ma ben anche ne compiliamo colle proporzioni Corintie, ne' caratteri già distinti, l'intero Ordine Composto: senza però appartarci dall'Antico; e da quei pochi detti Vitruviani, che possonsi a questa maniera addossare.

COROLLARIO LVII.

Acciocchè l'Ordine Composto (Lib. II. Def. 57.) abbia le proporzioni stesse del Corintio, (Lib. II. Cap. IV. Oss. 11.) tutta l'altezza col piedestallo esser dee diametri 15; ogn' un de' quali diviso in parti 24, tutta l'altezza uguaglia parti 360; per cui 80 sono per lo piedestallo; 240 per la colonna; e 40 per l'intavolato.

COROLLARIO LVIII.

Dunque le proporzioni generali dell'Ordine Composto, sono le stesse che le ragionate (Lib. II. Cap. IV. Cor. 44.) per lo Corintio; e quelle del piedestallo e sue parti, per la stessa ragione, come ne' Corollarj 45. 46. 47. ec.

COROLLARIO LIX.

E per la stessa ragione essendo la colonna Composta, la stessa che la Corintia, i di cui membri particolari di base Attica e fusto Jonico (Lib. II. Cap. IV. Cor. 55.) li competono; dunque le sue proporzioni sono le stesse, che quelle dimostrate nel Cor. 48. ec.

COROLLARIO LX. *Tav. VII. Fig. 1.*

Essendo il capitello Composto (Lib. II. Def. 58.) quella definita decorazione mista dell'Jonico, e del Corintio, regolata (Lib. II. Cap. IV. Def. 57.) dalle proporzioni Corintie; dunque (Lib. II. Cap. IV. Cor. 49.) divisa l'altezza OP in parti sette, dandone una all'abbaco Corintio, due alle volute Joniche 4 6; due al primo ordine delle fronde O 2; e le altre due al secondo 2 4; ne segue il compartimento ragionato, come 1 : 2. Indi dividendo l'altezza delle volute in parti tre, una d'esse per la faccia delle volute D; altra EF per la cimasa; e l'altra FH per lo spazio fra la cimasa, ed il secondo ordine delle fronde; ne segue la corrispondenza, come 1 : 3; e finalmente suddivisa l'altezza d'ogni ordine delle fronde QI, IL in parti tre, per dar-

ne

ne una alle ſvoltature delle cime all' ingiù, ne ſegue la relazione de' numeri 1 : 2 : 3. ec. quali proporzioni rapportate alle parti del diviſo diametro del piede della colonna, s' oſſervano nella ſeguente Tavola.

COROLLARIO LXI.

Talchè le decorazioni miſte di queſto capitello (Lib. II. Def. 58. 59.) ſono l'abbaco Corintio, i di cui membrelli l'ovolo A, il liſtello B, ed il cavetto C (Cor. prec.); di altezza una ſettima parte del tutto : indi le facce delle volute Joniche D, che ſi uniſcono ſotto l' abbaco: indi la cimaſa ripartita all' ovolo, aſdragallo intagliato, e liſtello : ed indi lo ſpazio; il tutto uguale alla ſettima parte : e finalmente ne terminano la decorazione le fronde di Acanto duro, ſpinoſo, e ſilveſtre, con cui è formato il combinato carattere Compoſto per la intera altezza del capitello.

SCOLIO XIV.

Il capitello da noi già ragionato è uniforme al vero, ed alla ſua prima invenzione, fatta dagli ottimi Architetti Romani ne'tempi famoſi della più lodevole Architettura; mentre così l' avviſiamo negli avanzi dell' antica Roma in più e diverſi luoghi, e ſpezialmente preſſo la Trinità dei Monti, ſopra un piedeſtallo poſto nell' aſceſa della ſcalinata della Chieſa de' Minimi; ma queſta ben propria e vera ricerca è ſtata da molti variata; a cagion che le volute Joniche, fra tali Profeſſori, non furono unite alle facce ſotto l'abbaco, ma riſaltite per tutto il cavetto, facendo entrarne i gambi nell' orlo dell' antico ceſto Corintio; ſtrana invenzione, in vero, perchè contraria all' oggetto della compoſizione.

COROLLARIO LXII.

Quindi, per le coſe già dichiarate, l'abbaco, l'obbliqua che dirige gli aggetti della decorazione, ed il fiore che termina il capitello Compoſto (Lib. II. Def. 58.), ſi coſtruiſcono, e regolano ſiccome ſi è dimoſtrato nel Cor. 50. ec.

COROLLARIO LXIII.

E perchè gl' intavolati, che per dottrine elementari (Lib. II. Cap. IV. Oſſ. 13.) convengono all' Ordine Compoſto, ſono l' Joni-

nico sotto le proporzioni Corintie, o il Corintio; perciò le proporzioni, i rapporti, e gli aggetti, sono gli stessi, che quelli ragionati nel Cap. IV. Cor. 39. 40. 41. 52. 53. ec.

COROLLARIO LXIV. *Tav. VII. Fig. 5. 6.*

Dunque dovendosi adattare nell' Ordine Composto l' intavolato, e trarlo dalle maniere (Cor. prec.) sopra divisate, deesi prima (Lib. I. Cap. I. Cor 5.) riguardare il fine, e l' oggetto dell' Edificio; ed indi eletta la maniera corrispondente, e convenevole, (Lib. II. Cap. IV. Cor. 52.) dividerne l'altezza AB, CD in parti diece; ed assegnandone tre all' arcotrave AC, CE; altre tre al fregio CF, EF; e le rimanenti alla cornice FB, FD; ne segue la stessa corrispondenza di 3: 4. (Lib. II. Def. 57.) giusta le proporzioni Corintie.

OSSERVAZIONE XIV.

I membrelli, che coordinano gl'intavolati, debbono per le cose dimostrate (Cor. prec.) parimente corrispondere alla maniera, da cui son tratti; talchè avendone noi in grazia di un' esempio, compilati due per gli Giovani amorosi di questo studio; uno giusta la maniera Jonicorintia A, e l'altro Corintionica B; coi di loro rapporti alle parti del diviso diametro del piede della colonna; li trascriviamo nelle seguenti Tavole.

AVVERTIMENTO.

Queste compilazioni da noi fatte in grazia degli amatori della Scienza, nuovamente avvertiamo, non sono dottrine generali, e fisse per la determinazione de' membri maggiori, e minori relativi; ma strade aperte al vero dell' armonia architettonica; affinchè ogni Professore studioso ne ricerchi delle altre, ben intese e ragionate, a conseguire il bello nella felice invenzione, e renderlo manifesto colla esecuzione: dappoichè il metodo di ridurre tutte le proporzioni prescelte, o che si potranno prescegliere, alle quantità di misure comuni, per la esecuzione dell' Opera; ne trattaremo nel Lib. VII. delle Istituzioni dell' Arte Edificatoria.

TA-

TAVOLE DELL' ORDINE COMPOSTO

Diametro del piede della Colonna diviso in parti 24.
Altezza di tutto l' Ordine, col Piedestallo diametri 15.
Tutto è part. 360. *Pied. parti* 80. *Col. parti* 240. *Int. p.* 40.

PIEDESTALLO *Tav. I.*

Diam. 3 1/3 = *Parti* 80.

	Altezze	*Parti*			*Aggetti*	*Parti*	
	Base tutta	p.	4.		Dallo Scap. infer.	p.	3.
	Zoccolo	p.	3.		Dall'Asdragallo	p.	2.
	Asdragallo	p.	1.		Dallo Scapo	p.	1.
Membrelli	Tronco	p.	68.	*Membrelli*	Imoscapo del corpo	p.	1.
	Imoscapo	p.	1.		Sommoscapo	p.	1/2
	Corpo	p.	65 1/2		Asdragallo	p.	1/3
	Sommoscapo	p.	1/2				
	Asdragallo	p.	1.				
	Cimasa	p.	8.		Tutta sporge	p.	5 1/2
	Collo	p.	2 2/3		Listello dal Collo	p.	1/3
	Listello	p.	1/3		Asdragallo	p.	2/3
	Asdragallo	p.	2/3		Listello rientrato	p.	
	Listello	p.	1/3		Ovolo	p.	1/6
	Ovolo	p.	1 1/2		Listello	p.	1/6
	Listello	p.	1/6		Grondale	p.	2 1/3
	Grondale	p.	2.		Orlo	p.	2/3
	Orlo	p.	1/3				

CO-

C O L O N N A *Tav. II.*

Diam. 10 = *Parti* 240.

Aggetti	*Parti*
Base tutta	p. 12.
Plinto	p. 4.
Toro	p. 3.
Listello	p. $\frac{1}{6}$
Scozia	p. 2 $\frac{1}{2}$
Listello	p. $\frac{1}{6}$
Asdragallo	p. 2.
Fusto	p. 204.
Imoscapo	p. 1.
Sommoscapo	p. $\frac{1}{2}$
Anello	p. 1.
Capitello	p. 24.
I. ordine di fronde	p. 6 $\frac{6}{7}$
II. ordine di fronde	p. 6 $\frac{6}{7}$
Volute	p. 6 $\frac{6}{7}$
Abbaco	p. 3 $\frac{3}{7}$
Cimasa	p. 3 $\frac{3}{7}$
Listello	p. $\frac{5}{7}$
Asdragallo	p. 1.
Ovolo	p. 2 $\frac{2}{7}$
Facce della voluta col listello	p. 1 $\frac{1}{7}$
Spazio dalla cimasa alle fron.	p. 3 $\frac{3}{7}$

Membretti

Aggetti	*Parti*
Dall' Imoscapo	p. 4.
Plinto tangente al toro	
Toro dal Listello	p. 2 $\frac{1}{2}$
A piombo del listello inferiore l' asdragallo.	
Asdragallo	p. 1 $\frac{1}{2}$
Diminuzione per ogni lato	p. 2.
Dal diam. del piede	p. 2.
Dal diam. diminuit.	p. 1 $\frac{1}{2}$
Anello	p. $\frac{1}{2}$
Sporto di tutta la decorazione, dal diam. diminuito del fusto	p. 7 $\frac{21}{44}$
Tutti gli aggetti sono guidati dalla obbliqua, prodotta dall' abbaco, tangente l'anello del fusto come dalla Reg. seguente.	
L'Abbaco, iscritto in un quadrato; ogni diagonale	p. 48.
Fronte dell' abbaco	p. 33 $\frac{21}{22}$
Punte tagliate	p. 3.
La cimasa	p. 3 $\frac{3}{7}$

Membretti

IN-

INTAVOLATO JONICORINTIO *Tav. III.*

Diametr. 1 $\frac{2}{3}$ = *Parti* 40.

Membrelli	*Altezze*	*Parti*	
	Arcotrave	p.	12.
	I. Fascia	p.	2 $\frac{1}{2}$
	II. Fascia	p.	3.
	III. Fascia	p.	3 $\frac{1}{2}$
	Cimasa	p.	2.
	Listello, ed Orlo	p.	1.
	Fregio	p.	12.
	Cornice tutta	p.	16.
	Goletta	p.	1.
	Listello	p.	$\frac{1}{2}$
	Dentello Jonico	p.	2 $\frac{1}{2}$
	Goletta	p.	1.
	Listello	p.	$\frac{1}{2}$
	Ovolo	p.	2 $\frac{1}{2}$
	Gocciolatojo	p.	3.
	Goletta	p.	1.
	Listello	p.	$\frac{1}{2}$
	Gola	p.	2 $\frac{1}{2}$
	Orlo	p.	1.

Membrelli	*Aggetti*	*Parti*	
	Sporge dal Fregio	p.	3.
	I. Fascia a piombo del Diam. diminuito.		
	II. Fascia	p.	$\frac{1}{4}$
	III. Fascia	p.	$\frac{1}{2}$
	Cimasa	p.	2 $\frac{1}{4}$
	A piombo della prima Fascia, o del diam. dimin.		
	Aggetta tutta	p.	16.
	Goletta dal Freg.	p.	$\frac{1}{4}$
	Goletta	p.	1.
	Listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Dentello	p.	2 $\frac{1}{2}$
	Fin al Listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Fin alla Goletta	p.	$\frac{1}{4}$
	Goletta	p.	1.
	Ovolo	p.	2 $\frac{1}{2}$
	Gocciolatojo	p.	4.
	Fin alla Goletta	p.	$\frac{1}{4}$
	Goletta	p.	1.
	Listello	p.	$\frac{1}{4}$
	Gola	p.	2 $\frac{1}{2}$

INTAVOLATO CORINTIONICO *Tav. IV.*

Diametri $1\frac{1}{3}$ = *Parti* 40.

Altezze	*Parti*	*Aggetti*	*Parti*
Arcotrave	p. 12.	Sporto	p. 3.
I. Fascia	p. $2\frac{1}{2}$	I. Fascia a piombo del Diam. dim.	
II. Fascia	p. 3.	II. Fascia	p. $\frac{1}{4}$
III. Fascia	p. $3\frac{1}{2}$	III. Fascia	p. $\frac{1}{2}$
Cimasa	p. 2.	Cimasa	p. $2\frac{1}{4}$
Orlo	p. 1.		
Fregio	p. 12.	A piombo della prima fascia, o del diam. diminuito.	
Cornice tutta	p. 16.	Aggetto	p. 16.
Membretti: Listello	p. $\frac{1}{2}$	*Membretti:* Listello dal Freg.	p. $\frac{1}{4}$
Asdragallo	p. 1.	Asdragallo	p. $\frac{1}{2}$
Ovolo	p. $1\frac{1}{2}$	Ovolo	p. $1\frac{1}{2}$
Listello	p. $\frac{1}{2}$	Listello	p. $\frac{1}{4}$
Fin al modiglione	p. $\frac{1}{4}$	Modiglione colle fascie	p. 8.
Modiglione			
I. Fascia	p. 1.	Fin al Listello	p. $\frac{1}{2}$
Listello	p. $\frac{1}{4}$	Fin alla Cimasa	p. $\frac{1}{4}$
II. Fascia	p. $1\frac{3}{4}$	Cimasa	p. 1.
Goletta	p. 1.	Fin al Gocciolat.	p. $\frac{1}{2}$
Listello	p. $\frac{1}{4}$	Fin alla Cimasa	p. $\frac{1}{4}$
Gocciolatojo	p. 3.	Goletta	p. 1.
Listello	p. $\frac{1}{2}$	Listello	p. $\frac{1}{4}$
Goletta	p. 1.	Gola fin all'Orlo	p. 2.
Listello	p. $\frac{1}{2}$		
Gola	p. 2.		
Orlo	p. 1.		

Fronte del modiglione par. $6\frac{3}{8}$. Distanza fra modiglione, e modiglione, o sia la Metopa par. $12\frac{3}{4}$.

CO-

COROLLARIO LXV.

Per esser l'Ordine Composto (Lib. II. Def. 57.) quella maniera mista fra l' Jonico, e Corintio; dunque (Lib. II. Cap. IV. Cor. 42.) non deesi distribuire negli Edificj, a cui compete l'intera maestà Jonica, nè a quelli, (Lib. II. Cap. IV. Cor. 54.) cui compete la delicatezza Corintia; ma sol tanto, (Lib. I. Cap. III. Oss. 6.) a quelli, il di cui oggetto deesi riguardare, dimostrare, e ragionare, sotto un carattere misto dell'uno e dell'altro.

COROLLARIO LXVI.

Acciocchè tal maniera Composta (Lib. II. Cap. IV. Cor. 43. Oss. 12.) riguardata ella sia nel suo già dimostrato carattere, puol adattarsi onestamente ornata con intagli; e con essi ornatissima, giusta la maniera Jonica combinata colla Corintia; per cui, in ogni caso, deesi seguitare la ricerca fra i due Ordini, che lo stabilirono, a norma di quanto si è ragionato ne' proprj luoghi.

COROLLARIO LXVII.

Quindi, affinchè non meno il carattere Composto sia distinto nella distribuzione degl' intavolati in rapporto ai due Ordini, che lo modificano; ma che non sia offeso il *Decoro* architettonico nella mistura delle decorazioni, che sono dello stesso genere, nella dimostrazione del fine; conviene (*giusta le dottrine elementari*) che nella cornice tratta dalla maniera Jonica, vi sia la sola distribuzione del *Dentello*; ed in quella tratta dalla Corintia vi sia sol tanto il *Modiglione*; e non mai questi due membrelli disporli uniti insieme in un' istessa cornice, a cagion che è assurdo incondonabile la mistura di quelle parti, che manifestano una stessa decorazione; siccome sopra dimostrammo.

REGOLA XXIII.

PROPOSIZIONE *Tav. VII. Fig. 2.*

Dat' i diametri inferiore AB, e superiore CD del fusto, delineare le Altezze della decorazione; l'Obbliqua per gli aggetti; ed in Cilindro del capitello Composto.

RISOLUZIONE.

Premesse le preparazioni giusta la *Reg.* 1, *e* 16. *di questo Cap.*; dividasi l' altezza del capitello FE, già fatta uguale al diametro inferiore AB in parti sette, ed assegnando la prima EZ all' abbaco; le due seguenti ZV alla voluta; altre due VX al primo ordine delle fronde; e le rimanenti XF al secondo ordine, resta delineata tutta l' altezza generale della decorazione.

Nel termine dell' altezza E producasi la paralella EG al semidiametro diminuito FQ; la quale si faccia uguale all' altezza EF; e posto, come dalla Tav. II, lo sporto QM all' anello del fusto, si meni la obbliqua GM, la quale interfecando le paralelle ZH, VI, XL, ne' punti H, I, L; restano in essi punti segnati gli sporti della decorazione.

Producasi dal punto Q termine del diametro diminuito, la perpendicolare QN, e divisa l' altezza ZV in parti tre, una d' esse ZO è per l' altezza della facce della voluta; intorno all' altra RS, colle misure prescritte nella Tavola II. si delinei la cimasa coll' aggetto RT; con cui resta terminato il cilindro del capitello Composto, e sua cimasa QRS: intorno al quale si disegna l' intera decorazione sopra ragionata. Che ec.

REGOLA XXIV.

PROPOSIZIONE *Tav. VII. Fig.* 4.

Dati i Diametri maggiore, e minore del fusto, delinear la Pianta del capitello Composto.

RISOLUZIONE.

Preparate le linee IH, CF ad angoli retti in C, nel modo già detto, e fatto centro in C, coll' intervallo CA semidiametro minore del fusto, descrivasi il circolo DAE; indi per la *Regola* 17. *del presente Cap.* si delinei l' abbaco Corintio FHI; e diviso ogni quadrante AD in parti quattro, si producano le rette C4, C5, C6, per la delineazione delle fronde.

Col centro C e cogl' intervalli CO, CP, CT, CS, CY uguali al semidiametro diminuito CA, ed agli aggetti ricercati col-

colla *Regola precedente*, descrivansi i circoli QO, PR, TV, SX, YZ; quali prefiggono in ogn'intorno gli sporti della decorazione; cioè a dire, il circolo QO la cimasa nell'asdragallo; il circolo RP la cimasa nell'ovolo; il circolo VT l'aggetto del secondo giro delle fronde; il circolo SX l'aggetto del primo ordine delle fronde; ed il circolo YZ lo sporto delle volute Joniche sotto l'abbaco.

Intorno alle linee C6, C5, C4, si disegnino fra' notati aggetti le fronde del primo, e secondo ordine; ed intorno alle rimanenti CH, CF, CI, si disegnino le volute tangenti i circoli QO, YZ; con cui (Lib. II. Def. 58.) resta delineata la pianta del capitello Composto. Che ec.

R E G O L A XXV.

P R O P O S I Z I O N E *Tav. VII. Fig. 3.*

Data la pianta, delineare l'Alzato del capitello Composto.

R I S O L U Z I O N E.

Preparate nel modo solito (Lib. II. Cap. IV. Reg. 1.) l'orizzontale AG, e la perpendicolare AB; indi fatta AG uguale al semidiametro diminuito, e la AB uguale al diametro del piede della colonna, o sia uguale alla semidiagonale dell'abbaco; si operi come nella *Regola* 23, con cui resta delineato il cilindro, l'abbaco, e le altezze delle fronde. Ciascuna delle altezze A2, 24, 46 si divida in parti 3, e prodotte le paralelle 6E, YX, NZ, 4D, SQ, 2C, RP alla orizzontale AG, queste determinano l'intera decorazione per le altezze; cioè a dire, EX la facce, che unisce le volute; l'altezza XZ la cimasa; e le altezze DQ, CP, le rivolte fronde all'ingiù dell'Acanto.

Dalla pianta col modo più volte detto (Lib. II. Cap. IV. *Reg.* 2.) si alzino le perpendicolari da ogni punto dei delineati aggetti, quali prodotte fin al termine dell'abbaco BI, intersecano le delineate paralelle ne' punti C, D, Z, ec. che sono gli stessi, che quelli ritrovati coll'obbliqua IH; con cui restano segnati tutti gli aggetti della decorazione.

Si eseguisca la delineazione delle fronde di Acanto duro sil-

silvestre nel primo, e secondo Ordine; e fra esse nel primo giro un stelo spirale colla cima tangente la cimasa, e col gambo nascosto fra le fronde: oltre le fronde coll' altezza 4, 6, (Lib. II. Cap. IV. *Reg.* 10.) siano delineate le volute Joniche coi di loro spirali listelli e fiore; le quali (*come dalle dottrine Joniche*) abbiano la distanza di un diametro del piede della colonna, da un' occhio all' altro, ec.

Fra le volute, colle parti descritte nella Tav. II., si delinei la cimasa ripartita al listello astragallo, ed ovolo intagliati; e dopo aver delineati i membrelli dell' abbaco, si delinei nel mezzo d'ogni faccia il definito fiore YBV, che non oltrepassi il termine V, con cui (Lib. II. Cap. IV. Def. 58. 59.) resta delineato l' alzato del capitello Composto. Che ec.

AVVERTIMENTO.

La delineazione dell' intera *Pianta* dell' Ordine Composto; la delineazione del suo *Aspetto*; e del suo *Profilo*, si risolvono colle *Regole* 20, 21, 22. ec. del presente Capitolo.

AVVERTIMENTO.

Noi non stimammo definire nè co' nomi Geometrici, nè cogli Armonici, le ragioni distinte, e spiegate, in questo Cap. IV. degli Ordini; sì per non accrescere infruttuosamente il presente Volume d' Istituzioni scientifiche, dappoichè supponemmo il Giovane studioso, di già fondato nelle dottrine delle proporzioni Geometriche, e delle Armoniche; e sì anche affin d' evitare quella confusione, che avrebbe potuto apportare agli Amatori dell' Architettura, la scabrosa varietà delle denominazioni di esse.

CAP.

C A P. V.

Della Distribuzione de' Membri generali degli Ordini a più Opere architettoniche.

OSSERVAZIONE I.

SOno le parti generali degli Ordini (Lib. II. Cap. I. Off. 4.) il *Piedestallo*, la *Colonna*, e l'*Intavolato*: questi si distribuiscono ordinariamente in diverse forme (Lib. I. Cap. IV. Off. 1.) giusta i fini architettonici; ed estraordinariamente a più opere, giusta il proprio oggetto è fine, ma in ogni caso sono essi decorati nelle varie distribuzioni, cogli stessi caratteri di quelle maniere, da cui son dedotte, per farli corrispondere alla dimostrazione del tutto, e delle parti. L' ordinaria distribuzione delle avvisate parti generali si è, adattare i piedestalli sporti sotto ogni colonna, o continuati per più colonne, a seconda dell' oggetto dell' Edificio, ne' fini dell' Architettura. L'ordinaria distribuzione delle colonne si è, adattarle secondo le maniere o isolate, o accoppiate, o annicchiate, o pur sotto altra forma, che qui presso definiremo. L'ordinaria distribuzione degl' intavolati si è adattarli alle colonne degli ordini o sporti sopra ogn' una d'esse o architravati sopra più colonne dell' istesso genere.

OSSERVAZIONE II.

I piedestalli, che si adattano estraordinariamente a più Opere, son que', che per lo effetto della necessità del sito, (Lib. II. Cap. I. Cor. 2.) e della qualità dell' Edificio hanno nel proprio carattere diversa forma, e misure: infra questi vi osserviamo que', che distribuisconsi per gli *Sacri Altari* giusta il fine di operarvisi il gran Mistero di nostra Redenzione: e vi osserviamo in oltre quelli addetti alle *Statue* ed a' *Gruppi* di figure diverse, per tramandare alla memoria de' Posteri i fatti eroici di

di qualche Personaggio, o pur manifestare agli uomini qualche insigne passo delle Storie.

OSSERVAZIONE III.

Le colonne distribuisconsi estraordinariamente isolate e sole, per lo pari effetto di tramandare alla memoria de' Posteri gli operati famosi di qualche illustre Eroe; non meno per renderlo sempre vivo presso i Mortali, che per animar questi coll'esempio alle azioni gloriose di quello. Questa disposizione (Lib. I. Cap. V. Off. 15.) perchè sorge dalle tre ricerche delle colonne distribuite (Lib. II. Cap. I. Off. 3.) a i cinque Ordini, deesi riguardare secondo la istituzione di esse ne' dimostrati caratteri; dal rapporto de' quali ne sorgono alcune colonne simboliche, (Lib. II. Cap. V. Off. 1.) che estraordinariamente si adattano per le memorie *istoriche*, *trionfali*, *belliche*, ed altre simili, ec.

OSSERVAZIONE IV.

Gl' intavolati si distribuiscono estraordinariamente agli Edificj, in cui non si dispongono Ordini architettonici, per decorarli (Lib. II. Cap. I. Def. 4.) coi proprj finimenti. Questi in ogni caso (Lib. II. Cap. V. Off. 1.) conservano il carattere, e l'armonia di quella maniera, da cui sono tratti, e si adattano con eleganza (Lib. II. Cap. I. Cor. 15. 16.) giusta l'oggetto, e fine dell'Opera.

DEFINIZIONE LXI.

Piedestallo isolato dicesi quello, che per ogni lato è vista la sua struttura; e le sue proporzioni sono dedotte dalle altezze delle colonne.

DEFINIZIONE LXII.

Piedestallo continuato è quello, che sostiene sopra di se più colonne, senza particolari aggetti a piombo di esse; ma sol tanto sporge agli estremi dell' Opera: le di cui proporzioni sono dedotte dalle altezze delle colonne.

DE-

DEFINIZIONE LXIII.

Anti-piedeſtallo continuato è quello, che continua per tutto il piede dell' Opera, e rilevaſi per qualche data quantità dalla continuazione ſotto le colonne, che gli ſtan di ſopra.

COROLLARIO I.

In ogni Edificio, (Lib. I. Cap. I. Cor. 5. e Cap. II. Cor. 1.) dee precedere la piena cognizione del fine, e dell' oggetto accoppiata (Lib. I. Cap. IV. Cor. 1.) ai fini architettonici; dunque la libera diſtribuzione de' piedeſtalli (Lib. II. Def. 61. 62.) in una delle forme ordinarie (Lib. I. Cap. IV. Cor. 1. 4.) è tutta regolare, e dimoſtrabile colla *Sodezza*, *Bellezza*, e *Comodo* dell' Edificio.

COROLLARIO II.

E per la ſteſſa ragione gli antipiedeſtalli, (Def. prec.) che ſono gli apparenti piedeſtalli, in qualſivoglia maniera diſtribuiti, (Lib. I. Cap. V. Cor. 1.) debbonſi adattare come i veri; affin di ſoddisfare l' apparenza, nel vero del proprio fine.

DEFINIZIONE LXIV.

Colonne iſolate, o *Pilaſtri iſolati* ſon quelli, che ſi diſtribuiſcono negli angoli degli Edificj, ed in ogn' altra parte, dove per ogni verſo è viſta la di loro ſtruttura.

DEFINIZIONE LXV.

Colonna annicchiata diceſi quella, che ſi diſpone in una *Nicchia* uguale alla ſua altezza, e di larghezza quanto l' abbaco del capitello; eſſa è in più caſi tangente la profondità della nicchia, e più ordinariamente rilevata dalla ſua faccia interna per una data parte del diametro del piede della colonna, ma in ogni caſo ſporge dalla nicchia per la metà del diametro ſteſſo.

DEFINIZIONE LXVI.

Anti-colonne, ed *Anti-pilastri*, son tutti quelli, che si rilevano per una data quantità del di loro diametro dalla faccia del muro dell' Edificio.

DEFINIZIONE LXVII.

Anti-colonna fiancheggiata è quella, che si rileva per parte del suo diametro da' due mezzi pilastri ad essa laterali.

DEFINIZIONE LXVIII.

Anti-colonne angolari, ed *Anti-pilastri angolari* son quelli, che rilevati per parte del diametro, si dispongono agli angoli dell' Edificio.

DEFINIZIONE LXIX.

Colonne, o *Pilastri accoppiati* son quelli, che si dispongono con tal distanza infra loro, che le decorazioni dei proprj capitelli, quelle de' fregi, e quelle delle cornici non si uniscano, e confondano; ed in ogni caso i *Glifi*, i *Triglifi*, i *Modiglioni* ec. sono al mezzo delle colonne, o pilastri.

DEFINIZIONE LXX.

Colonne aggruppate sono più colonne poste a sostenere, colle distanze fra di esse delle accoppiate, già sopra definite.

DEFINIZIONE LXXI.

Anti-colonne accoppiate, o *Anti-pilastri accoppiati*, son quelli, che rilevati per parte del proprio diametro, distribuisconsi negli angoli dell' Edificio.

DE-

DEFINIZIONE LXXII.

Anti-pilastro piegato è quello, che rilevato per parte del suo diametro, si distribuisce in un'angolo entrante dell' Edificio.

AVVERTIMENTO.

Alla distribuzione delle già definite colonne, e pilastri, convengono gli stessi Corollarj 1. e 2. già dedotti, e ragionati per gli piedestalli.

DEFINIZIONE LXXIII.

Intavolato aggettato è quello, che sopra ogni colonna ò pilastro sporge in fuori della sua continuazione di tanto, quanto rilevansi le colonne, o pilastri, che gli stan di sotto; giusta la costruzione, e decorazione prefissa nella invenzione.

DEFINIZIONE LXXIV.

Intavolato continuato, o *architravato* dicesi quello, che riposa senza risalire o sporti sopra le colonne, o pilastri dell' Edificio.

AVVERTIMENTO.

Alla distribuzione degl' intavolati convengono gli stessi Corollarj 1. e 2, dedotti, e ragionati per gli piedestalli. ec.

DEFINIZIONE LXXV.

Altari, *ed Are* sono que' piedestalli estraordinarj, che si dispongono giusta il costume ricevuto, nelle *Chiese*, *Cappelle*, *Oratorj*, ed altrove; per celebrarvisi il Santo Sacrifizio dell' Eucaristia. Questi sono più larghi che alti, giusta il di lor fine, e la proporzione, che li corrisponde, e prefigge, sorge dalla necessità dell' azione, che ivi rappresenta il Sacerdote; per cui la di loro altezza sta alla figura umana, come 8 : 13, (*corrispon-*

dente alle nostre misure pal. $3\frac{11}{12}$) e la larghezza più regolare, e ben intesa all' altezza, come 2 : 1.

DEFINIZIONE LXXVI.

Piedestalli per le Statue son tutti quelli estraordinarj, che si distribuiscono sotto forme diverse, a sostenere le statue *Pedestri*, *Equestri*, *Giacenti*, *Gruppi*, o altro ec. Questi sono diretti dalle altezze delle statue, che debbono sostenere, e la corrispondenza dell' altezza all' altezza, cioè a dire, dell' altezza del piedestallo all' altezza della statua in qualunque mossa, o del gruppo in qualunque azione, in più casi, è come 2 : 3, ed in altri molti, come 2 : 5; giusta l' ampiezza del sito, in dove sono eretti.

COROLLARIO III.

Gli Altari e le Are sono opere Sacre, (Lib. I. Cap. II. Cor. 3.) che manifestar debbono la santità, e grandezza dell' azione, la quale, in ogni caso, è ragionata (Lib. I. Cap. III. Cor. 1.) col proprio fine; dunque la caratteristica decorazione di tali estraordinarj piedestalli esser dee la via più maestosa, ed elegante, che dir si possa: ed essendo la più elegante maniera (Lib. I. Cap. III. Oss. 5.) quella dell' Ordine Corintio; dunque dalle decorazioni di questa ricerca e non d'altronde (Lib. II. Cap IV. Def. 51. 52. 53. 55. ed Oss. 12.) debbonsi trarre gli ornamenti, e le invenzioni per gli Sacri Altari.

COROLLARIO IV.

I piedestalli per le Statue pedestri, eroiche, ed augustali, che (Lib. II. Cap. V. Oss. 2.) dimostrar debbono alla memoria de' Posteri, gli operati riguardevoli degl' illustri Personaggi onde si decorano (Lib. I. Cap. III. Cor. 1.) giusta il di lor fine; dunque il carattere convenevole a tali opere, (Lib I. Cap. III. Oss. 6.) è il Composto: e perchè le decorazioni composte (Lib. II. Def. 57.) sorgono dalle Joniche, e Corintie; perciò (Lib. II. Def. 58. 59. 60, ed Oss. 13.) dalla di loro ragionevole composizione debbonsi trarre le ricerche, e le invenzioni per tali piedestalli.

CO-

COROLLARIO V.

E per la stessa ragione, i piedestalli estraordinarj, che si dispongono per le Statue equestri (Lib. I. Cap. II. Def. 3, e Lib. II. Cap. V. Oss. 3.) debbonsi decorare col carattere Dorico.

COROLLARIO VI.

E per le stesse ragioni; i piedestalli estraordinarj, che si adattano per le statue giacenti, in ogni forma, debbonsi decorare giusta il carattere Jonico.

COROLLARIO VII.

Quindi i piedestalli estraordinarj, che distribuisconsi a' gruppi, per le cose ragionate, si decorano indifferentemente negli avvisati caratteri; dappoichè se rappresentano passi della Storia Sacra, convengono ad essi le decorazioni Corintie; se passi della Storia profana, le decorazioni Joniche; se fatti pubblici, le decorazioni Joniche, o Composte giusta l'oggetto dell'azione, che si rappresenta; e così ragionatamente in ogni altro caso ec.

SCOLIO I.

Presso i Greci troviamo un' esempio non oscuro de' piedestalli estraordinarj per le Statue equestri, nel famoso avanzo descrittoci dal Roy *nei monumenti dell' antica Grecia; dic' egli averlo osservato nella parte esteriore dell' ingresso nella cittadella di Atene; l' altezza, di cui uguaglia l'altezza delle principali colonne Doriche dell' Edificio; e l' altezza della statua equestre osserviamo corrispondergle, come 2 : 5. Questo monumento, ancorchè ci addita l' antica forma, e proporzione di tali opere, pur tuttavolta non corrispondono le ragioni al confronto delle simili opere fatte da' Romani ne' Tempi ottimi; anzi in un certo modo, si può dire giusta il presente costume, esser essi di molto sconvenevoli all' armonia architettonica, e non ragionati col decoro all' Edificio corrispondente; per cui gli Architetti di buon senso posto da banda quel vecchiume, seguitano le dottrine già spiegate; (Lib. II. Def. 76.) a cagion che son esse ragionevoli coi fini dell' Architettura.*

DE-

DEFINIZIONE LXXVII.

Colonna istoriata è quella, che ha intorno al suo fusto orizzontali e paralelle, o tortuose e paralelle separazioni; in dove sono più e diversi bassi rilievi, che dimostrano i fatti illustri di talun famoso Personaggio, o altre Memorie fastose di una Cittadinanza ec.

DEFINIZIONE LXXVIII.

Colonna Trionfale dicesi quella, che intorno al suo fusto fra' spazj orizzontali sonovi di basso rilievo le sette corone trionfali; cioè a dire, l'*Imperatoria*, l'*Ovante*, la *Civica*, la *Palizzaria*, l'*Assedionale*, la *Murale*, e la *Navale*.

DEFINIZIONE LXXIX.

Colonna Rostrale o *Speronale* è quella, che in ogn' intorno del suo fusto, fra ben compartiti spazj, sonovi rilevati i rostri, o gli speroni delle Navi.

OSSERVAZIONE V.

Le definite colonne estraordinarie tratte dalle tre loro istituzioni, si dispongono (Lib. II. Cap. V. Oss. 3.) nelle grandi piazze, o in altri luoghi cospicui della Città, per tramandare alla memoria de' Posteri le imprese gloriose d' un' Uomo, o i fatti illustri d' una Nazione, o altre cose simili. Quindi è, che gli Antichi le sistemarono in diverse maniere, ma tutte decorate nel di lor fine giusta l' oggetto dell' Opera, cioè secondo i caratteri convenevoli, Dorici, Jonici, o Composti; disponendovi sopra i di loro capitelli le statue corrispondenti alla dimostrazione.

Le colonne storiate, osserviamo essersi praticate di gran mole, onde diconsi *Colossali*, con cui volle la famosa Antichità manifestare, non meno la sublimità del merito, che la qualità dell' impresa eseguita dal Meritevole.

Le

Le colonne trionfali, rostrali, ed altre dello stesso genere, furono praticate di regolar mole; e questo, per la regolare manifestazione delle imprese più che comuni.

DEFINIZIONE LXXX.

Intavolato estraordinario dell' Edificio è quello, che corona, e copre qualunque Opera Sacra, Pubblica, o Privata; in cui non sono distribuiti gli Ordini dell'Architettura: le sue proporzioni, e corrispondenze sorgono dall' altezza dell' Edificio, come i regolari intavolati corrispondono alle altezze degli Ordini.

COROLLARIO VIII.

E perchè la proporzionata altezza degl' intavolati (Lib. I. Cap. V. Oss. 16. 17.) corrisponde all' altezza de' Sostegni giusta il far de' Greci, come 1 : 8; 1 : 10; 1 : 12; e giusta il far de' Romani, come 4 : 35; 5 : 54; 3 : 35; perciò l'intavolato estraordinario per gli Edificj, in dove non sono Ordini architettonici, deesi ragionare colla totale altezza del muro, con una delle avvisate proporzioni correlative all' eletto carattere, giusta l' oggetto, e fine dell' Edificio.

COROLLARIO IX.

E per la stessa ragione sono estraordinarj quell' intavolati, che coronano un' Edificio, in cui sienvi distribuiti per più contignazioni, più Ordini d'Architettura; per gli quali, non ostante la regolarità dell' ultimo Ordine, che lo riceve, acciocchè corrisponda ai fini architettonici, deesi ragionare coll'altezza del tutto, e coll' altezza dell' Ordine, che gli sta di sotto.

COROLLARIO X.

Dunque acciocchè il tutto corrisponda colla perfetta *Euritmia*, e *Simitria*; la media quantità Geometrica o pur la corrispondente alla media Armonica, ritrovata (Lib. I. Cap. VIII. Oss. 1., e Scol. 2.) fra le altezze dei due intavolati: cioè a dire, fra quello dell' ultimo Ordine architettonico, e quello dell' Edificio, esaminato (Lib. II. Cap. V. Cor. VIII.) nell' intera sua altezza; è quella convenevole quantità, che elegger deesi per

l'al-

l'altezza degl' intavolati estraordinarj, che coronano l' ultima contignazione, e l' Edificio coordinato a più Ordini d' Architettura, gli uni sopra degli altri.

C A P. VI.

Delle Scale, e dei rapporti di esse cogli Edificj.

DEFINIZIONE LXXXI.

SCala è un' Opera architettonica, composta di più ordinati scaglioni o gradi, per comodamente ascendere da un piano all' altro.

OSSERVAZIONE I.

Dappoichè la necessità di conservarsi (Lib. I. Cap.V. Oss.9.) 10. 11.) costrinse l'Uomo, non meno a edificare la casa di fabbrica, che ad elevarla sopra il natural livello del terreno; del pari lo costrinse a ritercarvi salite comode e non disgustevoli, per ascenderle e discenderle; talchè riflettendo egli l' Uomo (Lib. I. Cap. V. Oss. 12.) al necessario uso, che far ne doveva, in rapporto all' Edificio, ed a se stesso, per lo irregolare movimento, che compier ne dovea l' azione; ne ristrinse la scelta alla facilità della salita, alla libertà della ispirazione e respirazione nell' Aria aperta, ed alla chiarezza de' lumi per ovviare ogni disgraziato incontro, nel premeditato uso di sì necessaria ricerca.

OSSERVAZIONE II.

Questi ragionati principj, siccome diedero l' origine alle scale, così ne stabilirono il fine; qual consiste (Oss. prec.) nel *Comodo* nel *Luminoso*, e nella convenevole *Disposizione* nel sito dell' Edificio.

OS-

OSSERVAZIONE III.

Le Scale tra le ricerche fatte nell' Architettura, sono le più curiose, e fra le invenzioni le più capricciose, e difficili ad eseguirsi, per la piena cognizione, che si dee avere (Off.prec.) del suo fine, associato (Lib. I. Cap. IV. Off. 1. 2. 3. 4.) ai fini architettonici; e tutti (Lib. I. Cap. IV. Cor. 1.) all' oggetto dell' Edificio: talchè osserviamo la perfezion delle scale consistere, nella *Sodezza*, e *Bellezza*; nel *Comodo* e *Luminoso*; e nella *Distribuzione*, affinchè sia in sito dell'Edificio, dove non apporti pregiudizio, difetto, o irregolarità nel rimanente della Fabbrica.

OSSERVAZIONE IV.

Le scale si coordinano a più scaglioni variamente disposti, e di varia figura, secondo le occasioni dell' Opera; osservandoli tal volta circolari, tal volta ellittici, ordinariamente dritti, e tal volta misti: ma in ogni caso (Off. prec.) riguardano il proprio fine nell'oggetto e fine dell' Edificio.

OSSERVAZIONE V.

Le forme delle scale sono diverse nelle varie occasioni delle fabbriche, e gli Architetti di ogni tempo più bizzarre invenzioni ne han prodotte dalla perfetta combinazione della qualità del sito, della qualità dell' Edificio, e della qualità dell' uso; talchè ne osserviamo di forme *Quadrate*, *Paralellogramme*, *Triangolari*, *Circolari*, *Ellittiche*, *Miste*, *e Poligone*; alcune tutte aperte, ed esterne agli Edificj, e l' altre inchiuse fra mura e balaustre, per ascendere da contignazione a contignazione.

DEFINIZIONE LXXXII.

Scala aperta dicesi quella, che giace per la maestà e per lo decoro dell'Edificio d'avanti la fronte della fabbrica, e conduce nel suo piano di poco alzato sopra il livello del terreno; i di cui gradi continuati per tutta la sua ampiezza sono circolari, o ellittici, e più ordinariamente dritti.

DEFINIZIONE LXXXIII.

Scala quadrata è quella, che inchiusa in un quadrato fra mura, o balaustre conduce per linee rette da un piano all'altro; i di cui scaglioni sempre uguali, e paralellogrammi corrono intorno ad altro simile quadrato, che è la base di un prisma. In ogni lato di questa figura evvi un riposatojo uguale ad un quadrante di circolo, fin ad ascender la disegnata altezza.

OSSERVAZIONE VI.

Le scale quadrate esser possono di più maniere, e le comuni sono giranti intorno un prisma quadrato solido, o vacuo; alcune si praticano per gli Edificj di qualità ignobile, o nelle interne parti degli Edificj nobili, per secretamente penetrar nelle varie contignazioni: le altre poi distribuisconsi ragionatamente negli Edificj d'ogni qualità, e spezie, giusta il di loro oggetto, e rapporti coll' Edificatore.

DEFINIZIONE LXXXIV.

Scale paralellogramme son quelle, che inchiuse in un paralellogrammo fra mura, o balaustre corrono intorno ad altra simile figura, che è la base di un prisma; in questa i gradi, ed i riposatoj sono uguali alla scala quadrata fin ad ascenderne l'altezza.

OSSERVAZIONE VII.

Le scale paralellogramme a simiglianza delle quadrate, sono diverse a seconda de' casi dell' Edificio, e delle sue parti; e le più comuni sono o giranti intorno un prisma paralellogrammo vacuo, o giranti intorno un solido, da servirsene, siccome (Oss. prec.) dicemmo.

DEFINIZIONE LXXXV.

Scala trilatera è quella inchiusa in un triangolo fra mura, ed altro simile triangolo, che è la base di un prisma

prisma solido, o vacuo; i di cui scaglioni, che gli corrono intorno, sono uguali e simili alla scala quadrata: in questa figura i riposatoj, che si dispongono negli angoli, sono trapeziali, ed occupano due quinte parti d'un circolo descritto col centro nell' angolo del prisma, e coll'intervallo della lunghezza dello scaglione.

DEFINIZIONE LXXXVI.

Scala circolare è quella inchiusa in un circolo fra mura, o balaustre; i di cui scaglioni concorrono intorno ad altro simile circolo, che è base d'un cilindro vacuo, o solido: questi gradi sono dritti, e convergenti nel centro della base del cilindro. I riposatoj, sono ne' luoghi convenevoli entro la stessa figura; la di cui larghezza a quella de' gradi corrisponde, come 4: 1.

OSSERVAZIONE VIII.

Di queste scale se ne osservano moltissime, a cagion che da esse sorgono tutt' i generi delle *Scale a lumaca*, ma generalmente prese hanno il cilindro vacuo, o solido; in ogni caso però se il cilindro è di gran mole, la più ben intesa proporzione del suo diametro, all'intero diametro della scala osserviamo essere, come 1: 4; in quelle mediocri, come 1: 3; e ne' casi di piccola mole la ragion de' diametri corrisponde, come 1: 6; o 1: 7. ec.

DEFINIZIONE LXXXVII.

Scala ellittica è quella inchiusa in una ellisse fra mura, o balaustre; i di cui scaglioni concorrono intorno ad altra simile figura, che è la base di un cilindroido vacuo, o solido: essi sono diretti dalla figura, e convergono ne' suoi centri e fochi giusta la costruzione della figura.

OSSERVAZIONE IX.

Le disposizioni, o proporzioni, che convengono alle Scale

ellittiche son le stesse, che quelle ragionate per le scale circolari; onde ci rimettiamo a tutto ciò, che fu osservato nella precedente Oss. 8.

DEFINIZIONE LXXXVIII.

Scale a chiocciola, o *tortuose* son tutte quelle circolari, o ellittiche, che girano fra spazj uguali sopra se stesse, senza concorrere a lato alcuno; son elleno coordinate a' gradi convergenti a' centri della figura, e concorrono intorno a' cilindri, o cilindroidi solidi, o vacui; le di cui proporzioni di diametro a diametro, sono le stesse delle scale circolari, da cui sorgono.

OSSERVAZIONE X.

Di queste scale ve ne son tante sorte, quante la bizzarria degli Architetti sà immaginarne; ma tutte sono dirette dal proprio fine nell'oggetto e fine dell' Edificio, e sue parti, dove si distribuiscono.

DEFINIZIONE LXXXIX.

Scale miste son tutte quelle, le di cui forme sono composte delle già definite.

DEFINIZIONE XC.

Scale poligone son quelle formate nelle figure poligone di ogni spezie; per esse concorre tutto ciò, che si è definito nelle scale circolari: i scaglioni però di queste forme sono parallellogrammi, ed uguali, come nelle scale quadrate; ed i riposatoj trapeziali.

SCOLIO I.

Dagli Architetti famosi di ogni età, sono state ricercate nelle definite forme, diverse capricciose invenzioni di Scale, per ascendere in più luoghi a' un' istessa contignazione, e dell' Edificio; talchè ne vediamo quadre, e paralellogramme essersi costrutte con doppie ascese, ed in qualche singolar caso ben anche quadruple: di più ne osserviamo altre ai forme circolari, ellittiche, e poligone, per ascen- *dere*

dere in più contignazioni senza incontrarsi coloro, che discorrendo vi ascendono; quali tutte per essere estranee dalle presenti istituzioni, perchè addette all' Edificatoria; ivi le rapportaremo colle di loro regole, e costruzioni.

COROLLARIO I.

Ogni Edificio (Lib. I. Cap. IV. Cor. 1.) deesi architettare correttamente fermo, dottamente bello, ed avvedutamente comodo; e perchè le Scale (Lib. II. Def. 81. Cap. VI. Oss. 2. 3.) sono edificj, in cui concorrono uniti al proprio fine i fini architettonici per la di loro perfetta combinazione; perciò ogni parte della Scala, non meno ne' sostegni, che nelle ascese (Lib. I. Cap. V. Cor. 12.) deesi proporzionare col peso dell'Opera, e col peso e conato di tutte le parti, che la formano, e compongono.

COROLLARIO II.

La Bellezza architettonica (Lib. I. Cap. IV. Cor. 3. 4.) non è arbitraria, ma ragionata e dimostrabile nel fine. Dunque la bellezza delle Scale consiste, (Lib. I. Def. 4.) nel risultato felice del proprio fine, unito a' fini architettonici, non meno nella invenzione, che nella perfetta esecuzione.

COROLLARIO III.

Le Scale (Lib. II. Cap. VI. Oss. 1.) sono fra le parti principali, ed essenziali di ogni Edificio, dunque la di loro disposizione nel tutto e fra le parti, e spezialmente i di loro ingressi (Lib. II. Cap. VI. Oss. 3. Cor. 3.) corrisponder debbono alla qualità della Fabbrica, giusta il suo oggetto.

COROLLARIO IV.

Quindi è manifesto, che gl'ingressi delle principali Scale debbono esser maestosi, ampj, e con magnificenza corrispondente decorati; affinchè (Lib. I. Cap. II. Cor. 1. 5.) non resti leso l'oggetto dell'Edificio, ed il rapporto coll'Edificatore.

COROLLARIO V.

La comoda situazione delle Scale in ogni Opera, (Lib. II. Cap. VI. Oss. 2. 3.) è fra' principali punti della di loro perfezio-

zione; e perchè i siti nascosti, difficili, e sconvenevoli arrecano molestia, ed incomodo a que', che le cercano per ascenderle; perciò le principali Scale in ogni Edificio si debbono situare presso agli atrj, in luoghi vistosi e lodevoli, dove non arrechino pregiudizio, o irregolarità al rimanente della Fabbrica.

COROLLARIO VI.

E per la stessa ragione, le Scale, che ascendono da contignazione a contignazione, debbono continuare nel sito stesso infin al tetto.

COROLLARIO VII.

Quindi per lo effetto dello stesso principio, (Lib. II. Cap. VI. Off. 3.) le Scale non si debbono situare nelle piante de'cortili ed atrj, affinchè (Lib. II. Cap. VI. Cor. 5.) non arrechino incomodo a quelli, che l'ascendono, e discendono, e non deformino, o in ogni altra maniera rendano irregolari, o difettose all'uso le additate forme vacue; dunque debbonsi talmente disporre, e distribuire fuori le piante degli atrj, e de' cortili, che non pregiudichino le simitrie, le ordinazioni, e le decorazioni dell'Edificio.

COROLLARIO VIII.

E per le ragioni stesse di comodo, le Scale si debbono illuminare, e ventilare con lumi aperti e chiari, in ogni dove dell'Opera, quasi sempre uguali; affine di non confondere (Lib. II. Cap. VI. Off. 1.) la vista di coloro, che l'ascendono, e discendono; a cagion che i lumi opachi, secondarj, e di riverbero apportano molestia, e pericoli di sdrucciolare e cadere.

COROLLARIO IX.

Quindi è manifesto (Lib. II. Cap. VI. Off. 1.) che le Scale debbono essere ampie a proporzion dell'Edificio, e cogli sfoghi ragionati fra i gradi e le volte delle ascese, affin di ispirare, respirare l'aria libera, e ventilata in ogni dove dell'Opera, senza molestia, vizio, o incomodo.

COROLLARIO X.

La facilità di ascendere, e discendere delle Scale, (Lib. II. Cap.

Cap. VI. Off. 4.) dipende dalla comoda difpofizione de' gradi ; quali han rapporto (Lib. II. Cap. VI. Off. 1.) a quell' irregolar movimento del corpo umano, nell' atto di afcenderli; e difcenderli; dunque ad ovviare quell' affannofa moleftia, che forge dall' irregolar movimento per la difpofizione de' gradi, debbonfi adattare (Lib. II. Cap. VI. Off. 1. 2.) competentemente baffi, ragionatamente larghi, ed avvedutamente inclinati verfo la fronte; affinchè l'Uomo comodamente fi conduca, e fia condotto nell' afcenderle, e difcenderle.

COROLLARIO XI.

E per lo pari effetto, le afcefe debbono contenere ragionato numero di fcaglioni; cioè a dire, 5. 7. 9. 11. ed al più 13. nelle Scale di grande impegno, affin di farle corrifpondere (Lib. II. Def. 1.) alla comodità del fine.

OSSERVAZIONE XI.

Le proporzioni delle altezze, larghezze, ed inclinazioni de' gradi, forgono dalle cofe già dimoftrate, e dal rapporto, che hanno coll' ufo, a cui fono dirette le Scale; cioè a dire, ficcome le altezze e le inclinazioni (Cor. prec.) han rapporto all' irregolare movimento dell' Uomo afcendendo, o difcendendo la Scala ; così la larghezza ha rapporto alla pianta del fuo piede, pofta in moto per afcenderla, o difcenderla ; per cui le più regolari altezze combinate colle proporzioni umane (Lib. I. Cap. V. Efp. 4. e Cor. un.) fono, per gli gradi più baffi una palma, e per gli più alti, una e mezza ; e le larghezze de' più baffi Scaglioni, palme cinque, cioè diti 20. e de' più alti palme 4: cioè diti 16; e le inclinazioni delle più baffe, un quarantottefimo dell' altezza, e ne' più alti un cinquantefimo ; e così degli altri, allor che conveniffe, per lo effetto del fito; e della diftribuzione variarne in qualche piccola parte le fpiegate regolari corrifpondenze.

AVVERTIMENTO.

Quefte proporzioni convengono alle fabbriche magnifiche e di grande impegno; per le cafe ordinarie, e private, le cofe fono regolate dalla prudente condotta del Profeffore, fenza allontanarfi dal proprio fine dell' Opera.

OS-

OSSERVAZIONE XII.

Quella natural tendenza, che ha il corpo umano, nel muoversi verso la sua diritta, presso gli Antichi ebbe il suo luogo nel fine comodo della Scala; a cagion che ascendendo o discendendo l'Uomo, mediante questa natural disposizione, porta il suo piede diritto innanzi, e terminata l'ascesa nel riposatojo, o nel piano dell'Opera, dovendo ripigliarne il movimento colla stessa tendenza; affin d'ovviare la molestia, o incomodo, gli è di necessità combinare i suoi passi per gli numeri dispari. Questa osservazione assistita dalla costante sperienza, produsse quel che Vitruvio precetta, e gl'Antichi stabilirono (*e noi nol ritroviamo irregolare*) di coordinare i gradi nelle ascese con numeri dispari, affin di conseguirne (Lib. II. Cap. IV. Oss. I. Cor. II.) l'effetto nella combinata Opera.

SCOLIO II.

Vitruvio (Lib. IX. Cap. II.) volendo ridurre le dimensioni de' gradi a qualche modello, piglia a prestito le proporzioni dalla Geometria colla figura di un triangolo rettangolo, i di cui lati espressero gli antichi Matematici coi numeri 3, 4, 5; dando il primo all'altezza perpendicolare, il secondo alla larghezza orizzontale, ed il terzo per la inclinazione da un' orlo all' altro. Questa regola qualunque ella sia, con ragionevole determinazione, gli Architetti illuminati la posero da banda; per esser ella, (presa ne' suoi termini di rapporto) una sconvenevole, ed irregolare ripartizione contro al proprio fine delle Scale; a cagion che la combinazione de' scaglioni in ogni ascesa, servir dee al fine comodo dell' Uomo in quel necessario, ma irregolare movimento di ascenderla o discenderla; e non a' puri termini della Geometria.

CAP.

C A P. VII.

De' Finimenti degli Edificj, proporzioni di essi, e regole.

DEFINIZIONE XCI.

Finimenti son tutti que' corpi architettonici, che si distribuiscono sopra gl' intavolati, per terminare qualunque Edificio giusta il suo aggetto.

OSSERVAZIONE I.

Altrove osservammo, (Lib. I. Cap. V. Oss. 9. 10. 11.) che i primi Abitatori della Terra, dopo aver ricercati nella semplice Natura l'Edificio, e le sue parti, per difendersi dalle ingiurie, lo coprirono col tetto; dopo di che collo andar de' tempi furono ricercate ed eseguite le volte, ed i terrazzi, o sia le piatte forme per lo medesimo fine, e per la utilità e comodo delle abitazioni. Queste ricerche diedero l'origine ai finimenti, che son le immagini de' coperti, (Lib. II. Def. 91.) e de' termini delle Opere; quali riguardati nel definito essere, son opere architettoniche fondate (Lib. I. Cap. IV. Oss. 1.) nella *Bellezza*, e *sodezza* per lo ragionato effetto. Questi dunque produssero le invenzioni de' *Frontespizj*, de' *Corpi attici*, e degli *Acroterj*; quali arrecano non meno maestà e grandezza alle fabbriche, che bellezza e splendore all' oggetto dell' Edificio, e del suo Edificatore.

DEFINIZIONE XCII.

Frontespizio è un finimento architettonico composto di due membri, cioè *Timpano* e *Cornice*. Il timpano è uno spezzone di muro triangolare, o arcuale

eretto a piombo del fregio, come una continuazione del medesimo; e la cornice presa da' membrelli dell'intavolato, contiene la cimasa del timpano, ed il gocciolatojo e sua cimasa: egli rappresenta la figura del tetto, o della volta; ed il carattere è lo stesso, che quello dell'Ordine gli sta di sotto.

DEFINIZIONE XCIII.

Frontespizio triangolare è quello formato da tre linee rette, una che ne è la base, ed è sempre uguale alla cornice del gocciolatojo; e le altre due le declinazioni del tetto; per le quali agisce lo stillicidio delle allontanate acque piovane.

DEFINIZIONE XCIV.

Frontespizio arcato è quello terminato da due linee, una retta sempre uguale alla cimasa del gocciolatojo, e l'altra in arco, che dimostra l'immagine del coperto a volta.

SCOLIO I.

Gli antichi Greci ebbero in uso, per un principio di maestà e riverenza, ergere Frontespizj per li finimenti a' soli Tempj; ed il primo, che fra i Romani cominciasse abusivamente ad usarlo, fu Cesare nella sua casa.

SCOLIO II.

I Frontespizj presso degli Antichi furono molto ribassati; ed osserviamo ne' famosi Tempj de' Greci, esserne la minore altezza un decimo della lunghezza della fronte del gocciolatojo; e la maggiore altezza non oltrepassar l'ottavo della lunghezza medesima.

SCOLIO III.

Vitruvio (Lib. III. Cap. III.) precetta l'altezza del timpano la nona parte della lunghezza della inferior cornice, da punto a punto della cimasa del gocciolatojo; ma che che ne sia di questa sua

sua regola tutta deforme, e tutta sconvenevole; non la troviamo così praticata fra i Romani ne' tempi ottimi dell'Architettura. Le antichità di Roma ci presentano un' esemplare troppo rispettabile nel Panteone, o sia la Rotonda; in dove il timpano osservasi di altezza due none parti, dell' intera lunghezza della cimasa del gocciolatojo. Leon Batista Alberti (Lib. VII. Cap. I.) prescrive l'altezza a' Frontespizj nella minor quantità due decime parti, e nella maggiore due ottave della lunghezza della cimasa del gocciolatojo; quali misure ordinano la proporzione Aritmetica di 2 : 9, corrispondente alla regolatissima altezza de' frontespizj antichi, de' tempi ottimi di Roma.

OSSERVAZIONE II.

Noi disaminando questi corpi nel proprio fine, unito a' fini architettonici, seguitiamo per la di loro delineazione due dottrine, di poco diverse l'una dall'altra; la prima appoggiata alle produzioni Geometriche, siccome ragionammo; (Lib. I. Cap. X. Cor. 79.) e la seconda, alle osservazioni sull'ottimo antico, ed alle determinazioni de' più famosi Scrittori; i quali ne prefiggono l'altezza, col dividere la lunghezza della cornice, nella cimasa del gocciolatojo in parti nove; e precettano darne due d'esse all'altezza del timpano e sua cornice: al di là della quale, terminare il Frontespizio colla convenevole gola ed orlo; affinchè ogni dotto Giovane nella risoluzione di tali casi, elegga quella, che più stima regolare, e convenevole alla sua invenzione.

COROLLARIO I.

Essendo il Frontespizio (Lib. II. Cap. VII. Def. 91. 92.) un finimento architettonico, che fissa la decorazione del coperto, per lo allontanamento delle acque piovane; dunque (Lib. II. Def. 93.) il triangolare deesi generalmente distribuire al termine di tutti gli Edificj; e gli arcati in ogni altra Opera (Lib. II. Cap. VII. Def. 94.) dove convenga un qualche maestoso finimento particolare, indicante il coperto a volta.

COROLLARIO II.

Quindi è manifesto, che i Frontespizj sotto ogni forma, (Cor. prec.) non debbonsi costruire aperti; a cagion chemanca

ca per essi il (Lib. II. Def. 93.) fine, nel rapporto che hanno coll' Edificio.

COROLLARIO III.

E per la stessa ragione è fra' grossolani errori, disporre due Frontespizj l' un sopra dell' altro, che figurino mutuamente coprire uno stesso Edificio; a cagion che (Lib. II. Cap. VII. Cor. 1.) due tetti in una stessa Opera non possono esistere.

COROLLARIO IV.

Per essere i Frontespizj (Lib. II. Cap. VII. Def. 92. 93.) la dimostrazione del tetto declive, posto per lo finimento degli Edificj; dunque le sue decorazioni debbono prendersi dalla cornice dell' intavolato, e debbono corrispondere al proprio fine; cioè a dire, di rappresentare (Lib. II. Cap. I. Def. 4.) la specie e le parti del finimento declive, siccome l' intavolato ne dimostra il coperto orizzontale.

COROLLARIO V.

E perchè (Lib. II. Cap. IV. Def. 44. 50. 56.) i modiglioni Dorici, il dentello Jonico; ed i modiglioni Corintj, e Composti sono semplici decorazioni della cornice dell' intavolato, che corrono col coperto orizzontale dell'Opera, o sia la distribuzione delle travi orizzontali del tetto; dunque (Cor. prec.) questi membri non han luogo nella cornice del Frontespizio; ma il solo gocciolatojo e cimasa d' esso, unito alla cimasa del timpano, in ogni caso, uguale alla cimasa del fregio, (*giusta la decorazion dell'Ordine*) lo termina e corona.

SCOLIO IV.

Questa verità, già dimostrata, fu con severa applicazione osservata dagli Architetti Greci, e dagli antichi Romani, non meno siccome ravvisiamo dalle reliquie delle di loro ben intese Fabbriche, che dal testimonio di Vitruvio (Lib. IV. Cap. II.); ma fra i Moderni e seguaci loro, vi son di que', che non facendo uso del vero, hanno introdotte nelle cornici de' frontespizj, le parti tutte delle cornici degl'intavolati; talchè noi rimettiamo al candido e riflessivo Studioso, il ponderare, per qual difetto di riflessione ciò siasi alterato, e siasi seguitato.

CO-

COROLLARIO VI.

La gola e l'orlo della cornice dell' intavolato addita l' ultima parte del coperto, dietro cui unisconsi le acque delle piogge in rivoletto unite, per scaricarsene da parte a parte coll' uso de' canali, che dispongonsi ne' luoghi proprj e ragionati, della gola stessa; dunque (Lib. II. Cap. VII. Cor. 5.) questi due membrelli debbonsi togliere dall' intavolato, in quel luogo occupato dal Frontespizio, e soltanto (Lib. II. Cap. VII. Cor. 4.) disporli al declive del medesimo; perchè ivi tali membrelli, (Lib. II Cap. VII. Def. 93.) corrispondono per lo ragionato proprio fine, al fine dell' Opera.

COROLLARIO VII.

I Frontespizj arcati, (Lib. II. Cap. VII. Cor. 1.) distribuiti per la decorazione di qualche Opera, possono avere i di loro timpani serrati, (come è regolare) o aperti; i primi dove non evvi bisogno ricever lume; ed i secondi dove convenga prenderlo chiaro ed aperto, giusta la necessità, e l'occasione dell' Opera.

COROLLARIO VIII.

I timpani de' Frontespizj, che terminano la fabbrica, sono (Lib. II. Cap. VII. Def. 92.) i fregi continuati dell' Ordine, che gli sta di sotto; e prescrivono quel maestoso fasto corrispondente all' Opera; dunque acciocchè essi abbian rapporto al fregio ed al fine, debbono decorarsi con bassi rilievi, giusta l' oggetto, e splendore dell' Edificio; per dimostrarne la qualità dell' Opera nel suo carattere, o dimostrare qualche fatto illustre storiato, che manifesti la qualità dell' azione, per cui l' Edificio fu eretto, e stabilito.

REGOLA I.

PROPOSIZIONE. *Tav. VII. Fig. 7.*

Data la lunghezza AB, da termine a termine della cimasa del gocciolatojo, delineare il Frontespizio triangolare, giusta le dottrine Geometriche.

RI-

RISOLUZIONE.

Dividasi la data lunghezza AB in due uguali parti, nel punto D; da questo punto ergasi la perpendicolare DE, e si produca indefinitamente verso C; si faccia la DC uguale alla DA, e fatto centro in C coll' intervallo CA, si tagli la linea CE nel punto E; da dove menate le linee EA, EB resta (Lib. II. Cap. VII. Def. 93.) delineato il timpano e la cornice: intorno alla quale dispostavi la gola, e l' orlo, rimane terminato il Frontespizio. Che ec.

REGOLA II.

PROPOSIZIONE. *Tav. VII. Fig. 8.*

Data la lunghezza AB uguale alla cimasa del gocciolatojo, delineare il Frontespizio triangolare, giusta la regola degli Antichi.

RISOLUZIONE.

Dividasi la data lunghezza AB in due uguali parti, nel punto C; da dove ergasi la perpendicolare CD; indi si divida la stessa lunghezza AB in parti nove, e postene due d' esse da C in D, si menino le rette AD, DB agli estremi della larghezza AB; ed operando come sopra, resta (Lib. II. Cap. VII. Oss. 2.) delineato il dato Frontespizio. Che ec.

REGOLA III.

PROPOSIZIONE. *Tav. VII. Fig. 9.*

Data la larghezza AB da termine a termine della cimasa del gocciolatojo, delineare i Frontespizj arcati, a norma della prima regola.

RISOLUZIONE.

Premessa l' operazione già detta nella Reg. I., con cui fatta la perpendicolare CD uguale alla DA, si faccia centro in C, e coll' intervallo CA descrivasi l' arco AEB; indi operando come sopra,

pra, resta delineato (Lib. II. Cap. VII. Def. 94.) il Frontespizio arcato. Che ec.

REGOLA IV.

PROPOSIZIONE. *Tav. VII. Fig. 10.*

Data la larghezza AB da termine a termine della cimasa del gocciolatojo, delineare i Frontespizj arcati, a norma della seconda regola.

RISOLUZIONE.

Preparate le cose, siccome dicemmo nella Reg. II., e fatta DC uguale alle due none parti della lunghezza AB, si produca la perpendicolare DC verso E; e menate le rette CA, CB, ciascuna si divida in due uguali parti ne' punti F, G: da questi punti erette le perpendicolari FE, GE, esse tagliano la perpendicolare DE nel punto E, in dove fatto centro, e coll' intervallo EA descrivasi l'arco ACB, che per le dottrine Geometriche, e per le cose sopra definite (Lib. II. Cap. VII. Def. 94.) è il Frontespizio arcato, giusta le regole degli Antichi. Che ec.

DEFINIZIONE XCV.

Acroterj, o *estremi termini dell' Opera*, sono que' piccoli corpi, che si distribuiscono per lo finimento degli Edificj, non men sopra gl' intavolati, e frontespizj, che altrove per sostenere statue, o altre decorazioni convenevoli al carattere, ed all' oggetto dell' Opera. Essi compongonsi di *Tronco* e *Cimasa*, e la di loro altezza è proporzionata collo sporto dell' intavolato, talmente che il corpo, essendo alto quanto lo sporto della cornice, la cimasa gli è di più alla divisata altezza: e le sue corrispondenze sono ragionate colla propria altezza, come il capitello colla colonna.

DE.

DEFINIZIONE XCVI.

Quegli Acroterj posti negli angoli del frontespizio, a' quali convengono le avvilate proporzioni di equalità collo sporto delle cornici, diconsi *Acroterj Angolari*.

DEFINIZIONE XCVII.

Quegli posti nella somma parte del frontespizio, che per l' altezza del sito, gli corrisponde una ottava parte di più, diconsi *Acroterj Mezzani*.

OSSERVAZIONE III.

Gli Acroterj fin dalla più remota Antichità, li troviamo ordinati per lo finimento degli Edificj; e come estremi termini dell'architettato corpo, son decorati col carattere stesso dell'Ordine, che gli sta di sotto. Essi giusta il testimonio di Leon Batista Alberti (Lib. VII. Cap. XI.) nella di loro origine finivano l' Opera, ma non sostenevano decorazione alcuna: il primo fu *Buccide*, che soprapposevi le statue per ornamento e maestà dell'Edificio; e tal invenzione fu mai sempre seguitata presso ogni età infin a noi, per cui nella moderna Architettura è un punto ricevuto, e dalla ragione approvato, che gli Acroterj posti per lo finimento dell' Opera sopra gl' intavolati, sopra i frontespizj, o altrove, giusta l' invenzione e la necessità dell' Edificio; reggano *Statue*, *Gruppi*, o altre decorazioni convenevoli all' oggetto dell'inventata Fabbrica.

COROLLARIO IX.

Essendo gli Acroterj angolari (Lib.II.Cap.VII.Def.95.) inventati come finimenti, per reggere Statue, o altro; il fine della fermezza architettonica, nel proprio fine di sostenerle (Lib. I. Cap. IV. Cor. 1.) esige, che il di lor corpo sia a piombo della colonna diminuita, o del diametro del pilastro.

SCOLIO V.

Questa proporzionata e regolare larghezza del corpo degli Acroterj,

terj, conviene in tutti que' casi, che tal finimento debba sostenere una sola Statua, o altra semplice decorazione; ma ne' casi di sostener Gruppi storiati, o altre cose convenienti alla decorazione, la di cui base eccede la larghezza dei diametri degl' inferiori sostegni; gli Architetti più avveduti, li banno continuati dall' angolo dell' Edificio fin al frontespizio, senza punto terminarne l' altro estremo della larghezza.

OSSERVAZIONE IV.

Questa ricerca è unisona colle più ragionate invenzioni dell' Architettura; perchè la necessità del proprio fine è adempiuta senza offesa della fermezza, siccome resta per lo pari effetto adempiuta nella disposizione de' fregi continuati degli Ordini: e per la stessa ragione è ben anche regolare la distribuzione degli Acroterj mezzani, disposti nella sommità del frontespizio a piombo del timpano.

COROLLARIO X.

E perchè la simitria (Lib. I. Def. 10.) consiste nell'accordo uniforme di tutte le parti, e nella esatta corrispondenza, e proporzione di esse al tutto; perciò (Lib. II. Def. 95.) l' altezza del tronco angolare è uguale allo sporto della cornice, e per lo effetto della *Euritmia* (Lib. I. Def. 9.) l' altezza del corpo de' mezzani (Lib. II. Def. 97.) una ottava parte di più degli angolari; e le cimase alle divisate altezze, proporzionate e corrispondenti, come il capitello alle colonne; affinchè s' osservi, e si dimostri ognun d' essi nel fine della sua ricerca.

COROLLARIO XI.

Gl' Acroterj (Lib. II. Def. 95.) sono della spezie de' piedestalli, (Cor. prec.) corrispondenti alle parti loro, come le colonne ai particolari membri; dunque per le dottrine della *Simitria*, la proporzione della cimasa d' essi alla sua altezza (Lib. II. Cap. I. Cor. 24.) sta, come quella dell' altezza del piedestallo all' altezza della sua cimasa; corrispondenti al carattere di quell' Ordine, sopra del quale sono eretti.

COROLLARIO XII.

E per la stessa ragione, i membrelli della cimasa degli Acro-

croterj, sono gli stessi che quelli del piedestallo; che decora, e sostiene l'Edificio.

COROLLARIO XIII.

Quindi (Lib. I. Cap. IV. Cor. 5.) essendo irregolare la distribuzione della base agli Acroterj; perchè impedita la decorazione dagli sporti delle cornici; dunque per la forma di essi non evvi bisogno di base, ma (Lib. II. Def. 95.) soltanto di tronco, e di cimasa.

SCOLIO VI.

Vitruvio (Lib. III. Cap. III.) prescrive, come regola generale, l'altezza degli Acroterj uguale all' altezza del timpano; ma questa, per attestato del Wolfio (Elem. Arch. Cap. III. Scol. 3. §. 283.) è condannabile dagli Architetti di buon senso, come non corrispondente alle leggi della Simitria.

DEFINIZIONE XCVIII.

Corpo Attico è un finimento architettonico soprapposto agli Edificj, per accrescerne la decorazione, la bellezza, e lo splendore giusta il fine dell' Opera, e l'oggetto dell' Edificatore. Egli è un finimento paralellogrammo, che addita il coperto a piatta forma dell' Edificio.

OSSERVAZIONE V.

Questi finimenti furono inventati in *Atene Attica*, da dove ne presero il nome, per accrescere (Def. prec.) maestà e splendore agli Edificj eretti agli Uomini per lo merito illustri, e riguardevoli: questi siccome furono con immensa lode praticati da' Romani, non meno ne' di loro archi trionfali, che in altri Edificj, per lo pari effetto se ne è stabilito l'uso nella moderna Architettura sotto due maniere, distinte dalle loro sole proporzioni col tutto dell'Opera. La prima in occasione di decorare, e di terminare con maestà e magnificenza la fabbrica; e la seconda per lo solo finimento de' coperti a piatta forma, o sia a terrazzo. La prima, considerata come un mezz' ordine soprapposto ad un' altro, si alza per la metà del corpo inferiore, in

in cui le decorazioni sono i bassi rilievi storiati, le iscrizioni, o altro giusta l'oggetto dell'Edificio; e la seconda, come un *poggio* per lo più coordinato colle *balaustre*, di altezza regolare al suo fine, ma corrispondente all' altezza del corpo inferiore: ambedue però, in ogni caso, tratte dal genere de' piedestalli.

COROLLARIO XIV.

E perchè il corpo Attico (Lib. II. Def. 98.) ha per fine la maestà dell' Edificio, e l'oggetto; e lo splendore del Fondatore; dunque (Lib. II. Cap. VII. Cor. 10.) acciocchè dimostri l'intera predeterminata decorazione deesi alzare oltre l' Ordine di tanto, che sia ogni sua parte osservata, e ragionata.

COROLLAR O XV.

Lo sporto della cornice inferiore toglie *per le cose dimostrate*, parte della sua altezza; dunque (Cor. prec.) il corpo Attico deesi formare sopra un *zoccolo* di altezza uguale allo sporto della cornice.

COROLLARIO XVI.

Quindi è manifesto, che essendo l'altezza del corpo Attico, giusta la prima maniera, (Lib. II. Cap. VII. Oss. 5.) la metà del corpo inferiore; dunque (Cor. prec.) tolto dalla divisata altezza lo sporto della cornice, la rimanente parte è l'altezza del corpo Attico.

COROLLARIO XVII.

Essendo i corpi Attici presi dal genere de' piedestalli (Lib. II. Cap. VII. Oss. 5.), costano di *Base*, *Tronco*, e *Cimasa*; dunque le proporzioni di essi (Lib. II. Cap. I. Cor. 24 25. 26. 27. 28. 29.) corrispondono alle proprie altezze, come negli Ordini; affinchè abbiano rapporto col tutto, ed il tutto colle parti giusta le leggi della *Simitria*.

COROLLARIO XVIII.

E siccome è abbominevole assurdo (Lib. I. Cap. I. Cor. 3) il mischiare più caratteri in uno stesso Edificio; così i corpi Attici soprapposti agli Ordini, o ad altre Fabbriche debbono seguitare la maniera universale dell' aspetto, acciò sia (Lib. I.

 Cap.

Cap. VII. Def. 11.) la decorazione unisona, e corrispondente all' oggetto dell' Edificio.

COROLLARIO XIX.

E per la stessa ragione eletto l'Ordine, ed il carattere della parte inferiore dell' Edificio, il piedestallo di quell' Ordine (Lib. II. Cap. IV. Cor. 2. 16. 32. 46.) colle sue proporzioni, dee adoperarsi nel corpo Attico, che lo termina.

COROLLARIO XX.

I corpi Attici, che finiscono gli Edificj coperti a terrazzo (Lib II. Cap. VII. Oss. 5.) seguono il fine della di loro istituzione, per cui sono alti presso alla metà della figura umana; e dovendo, sotto questo fine, proporzionarsi all'altezza del tutto; egli è regolare alzarli alla quarta parte dell' altezza del corpo inferiore; cioè a dire come 1 : 4; ed in tali casi i terrazzi possono alzarsi dietro tali corpi fin alle di loro basi.

COROLLARIO XXI.

E perchè i piedestalli esser possono (Lib. II. Cap. V. Def. 62. 63.) continuati, e risaldati come i corpi, che definimmo *Antipiedestalli*; ed i corpi Attici (Lib. II Cap. VII. Oss. 5.) son tratti dal di lor genere; perciò possonsi adoperare continuati, e rilevati giusta l' occasione dell' Edificio, e la disposizione de' colonnati inferiori; a cagion che (Lib. II. Cap. VII. Oss. 4) non è nè punto, nè poco offesa la fermezza dell' Opera.

SCOLIO VII.

Dagli Architetti si sogliono, con ragionata distribuzione, disporre gli Acroterj ben anche sopra i finimenti Attici, affine di fargli reggere Statue, o altre decorazioni giusta l' oggetto dell' Opera; ed in questi casi per attestato dell' Alberi (Lib. VIII. Cap. VI.) si alzano una quantità uguale a tre cimase del Corpo Attico, sopra la pianta del medesimo.

DEFINIZIONE XCIX.

Statue Acroterie son tutte quelle, che terminano un' Edificio; e le di loro altezze sono maggiori del na-

naturale, perchè corrispondono alle altezze degli Edificj.

S C O L I O VIII.

Le Statue, che si distribuiscono sopra gli Acroterj degli Edificj, corrispondono colla di loro altezza, all' altezza dell' Opera; per la di cui determinazione convien che l'Architetto abbia delle sublimi cognizioni, e consigliar soprattutto l'invenzione coll'ampiezza delle Piazze, in dove la fabbrica è posta; per ricercare colle dottrine fondamentali della Prospettiva *l'ultima determinazione e misura, ragionata col fine di conseguirne l'effetto nella* Euritmia, *e nel* Decoro. *La maggior parte degli Architetti riducendo a pratica le additate teorie, prefiggono la ragione della regolare altezza della Statua coll' Acroterio, all'altezza del corpo inferiore, come 1 : 3; semprecchè evvi un' Ordine solo: ma dovendosi disporre Statue sopra gli Acroterj posti sopra i Corpi Attici, l'altezza della Statua col suo Acroterio, all'altezza del tutto, la precettano, come 1 : 4; e tal volta qualche cosa di più, giusta la prudenza dell' Architetto direttore.*

S C O L I O IX.

Per tutti gli altri finimenti Acroterj caratteristici, che si dispongono per le decorazioni sopra gli Edificj; si osservano le già distinte regole, unite alla prudenza architettonica del Professore, fondata nelle Regole della Prospettiva scenografica, *da noi trattata nel Lib. IV. di queste Istituzioni.*

C A P. VIII.

Degli Ordini che si ergono gli uni sopra gli altri.

D E F I N I Z I O N E C.

PRim' *Ordine* dicesi quello, che si alza dal pian terreno, e colla sua proporzionata altezza dimostra, e de-

e decora la prima contignazione dell' Edificio.

DEFINIZIONE CI.

Second' Ordine dicesi quello, che sotto le proprie proporzioni relative al tutto, si alza sopra il livello dell'orizzontale altezza del primo; e dimostra colle sue decorazioni la seconda contignazione dell' Edificio.

DEFINIZIONE CII.

Terz' Ordine dicesi quello, che sotto le proprie proporzioni relative al tutto, si alza sopra il livello dell' orizzonte del secondo; e dimostra colle sue decorazioni la terza contignazione: e così degli altri.

OSSERVAZIONE I.

Ancorchè non apparisca del tutto regolare (Lib.I.Cap.III.Oss.1.) la distribuzione degli Ordini architettonici l' uno sopra dell' altro per la diversità de' caratteri, che stabiliscono la decorazione dell'Edificio e delle sue parti; pur tuttavolta il costume, e l'autorità de' valenti Professori ne ha decisa la pratica, e ne ha in più casi (Lib. I. Cap. VII. Oss. 10. 11.) per lo *decoro consuetudinario* determinata l' osservanza. Quindi vediamo, che non meno fra' Romani degli ottimi tempi ne' di loro Teatri, Anfiteatri, ed altrove, furono con lode architettati; che fra noi in molti Edificj Sacri, Pubblici, e di riputanza, si sono eretti, si ergono, e si ragionano. Egli è certo, che in tali casi dee il Professore adoperare molta prudenza nelle molte difficoltà, che s' incontrano a distribuire un second' Ordine sopra d' un' altro; e alle tante di più, che se ne avvisano nella distribuzione d'un terzo sopra del secondo, e del primo; affine di non ledere nella menoma essenzial parte (Lib. I. Cap. IV. Oss. 1. 2. 3.) i fini architettonici, giusta l' oggetto dell' Opera.

OSSERVAZIONE II.

Le difficoltà, che sorgono dalla sodezza sono, che dovendo stare l'Ordine secondo a piombo del primo, se nel primo vi sono colonne, il diametro superiore di esse regolar dee il diametro in-

inferiore delle seconde; per cui tutte le basi rimangono in falso; e se esse si vogliano interamente piantar sul fermo del corpo inferiore, ne risulta una maniera tutta meschina, tutta deforme, e tutta sproporzionata colla prima, e coll'Edificio.

Se nella distribuzion del prim' Ordine vi sono compartite colonne, e pilastri giusta la necessità dell' Opera; perchè i diametri de' pilastri sono uguali da piedi a cima, nel second' Ordine, cadono le basi di essi quasi per la metà a piombo, e l' altra metà rimane nel falso: onde ne segue, che le forme del second' Ordine non riescono proporzionate col medesimo, alloracchè per lo effetto della fermezza si continuano, come nel primo; e la ragion si è, che dovendo esistere *per dottrina elementare* i colonnati a piombo, e gli Ordini *per costruzione* uno minor dell' altro; le forme superiori fra' colonnati risultano di maggior ampiezza, che le inferiori, ed in conseguenza irregolari, e sconvenevoli fra di esse; e le seconde sproporzionate coll' Ordine, che le contiene.

SCOLIO I.

Queste ed altre innumerabili difficoltà, che ogn' un da se puote osservare, e che incontransi nella distribuzione di due Ordini l'uno sopra l' altro, si accrescono nella distribuzione di un terzo, e così in avanti; ma gli Architetti di valore, e di sperimentata prudenza architettonica han procurato risolverne le difficoltà più cardinali, con varie ricerche; le quali ancorchè feriscono i fini dell' Architettura, non ne manifestano sensibilmente l' offesa; e con ciò hanno in un certo modo adempiuto al fine: siccome osserviamo negli Anfiteatri, Teatri, ed altrove.

SCOLIO II.

Le ragionate difficoltà unite alle eccessive spese, che apportano le distribuzioni degli Ordini gli uni sopra degli altri son quelle, che determinano gli Architetti a non situare tanti Ordini architettonici, l' uno sopra dell' altro in un' istesso Edificio; se non se ne' particolari casi di qualche Opera di grande riputanza, o pur ne' casi di ergersi de' Campanili, che sono torri altissime da tener sospese le campane; le di cui altezze per lo effetto del proprio fine, e del costume già ricevuto lo esiggono; ma in altri Edificj Sacri, Pubblici, o di grande importanza, fin a tre Ordini diversi ne osserviamo

viamo la disposizione; e questo non senza offesa dell' unità del carattere convenevole all' oggetto dell' Opera, per lo rapporto diverso, che hanno le maniere fra di esse, colle proprie ricerche...... Che che però su di ciò dirsi dovrebbe, lo rimettiamo a' Dotti; dappoichè avran meditate le seguenti osservazioni.

OSSERVAZIONE III.

Gli Ordini dell' Architettura hanno caratteri diversi, che ne prefiggono le maniere; ed essi sono dedotti dall' Ordine Antichissimo, combinato colle figure umane di un' Uomo, di una Donna, e di una Donzella; di tal che divisando le Maniere, per lo rapporto, che hanno colle originali ricerche; fra esse vi si osserva una certa correlazione, ed una certa dissonanza, col mezzo delle quali si può dire, che fra i cinque caratteri architettonici, alcuni correttamente unisconsi in una relativa amicizia, ed altri nella unione disconvengono.

OSSERVAZIONE IV.

L'Ordine Toscano, tutto semplice e naturale, ha relazione col Dorico (che è quasi lo stesso *per le cose dimostrate*) ridotto in una maniera più decorata, ed ornata per le dimostrazioni delle parti dell' Edificio; ed ambidue sono fondati colle proporzioni tratte dall' Uomo perfettamente ragionato. L' Ordine Jonico tutto diverso dagli avvisati, tra perchè dedotto dalle proporzioni d' una Donna perfettamente ragionata, ed al sommo grado ornata, e tra perchè nella sua istituzione non ebbe decorazioni, che manifestassero le parti dell' Edificio; non s'unisce per lo carattere, nè col Toscano, nè col Dorico, nè col Corintio, ma sol tanto col Composto: a cagion che in quest' ultimo si comprende la maggior parte delle decorazioni Joniche. La maniera Corintia per la ricerca del capitello tutta estranea dal fine degli Ordini, perchè dedotta dalle ragionate proporzioni d' una ben formata Donzella tutta delicata, ed onestamente ornata, non ha relazione nè colla maniera Toscana, nè colla Dorica, nè colla Jonica, ma sol tanto colla Composta: a cagion che in quest' ultima le rimanenti parti delle decorazioni sono tratte dalla maniera Corintia. Quindi si può dedurre. I.°, che in un' istesso Edificio dovendosi compartire due Ordini a reggere, e ad ornare, sopra un medesimo piano; possono corret-

rettamente unirsi per la uniformità de' caratteri, l'Ordine Toscano col Dorico; l'Ordine Jonico col Composto; e l'Ordine Corintio col Composto, ec. II° e dovendosi disporre più Ordini l'uno sopra dell'altro, sarebbero correttamente coordinati, se l'Ordine Toscano, o pur il Dorico sostenesse l'Jonico; e non mai il Toscano, il Dorico per la uniformità della maniera; e che l'Jonico sostenesse il Corintio, o il Composto.

COROLLARIO I.

La fermezza ha per oggetto la durazione; e la durazione consiste nella perfetta disposizione de' sostegni; dunque (Lib. I. Cap.V. Cor. 1. 12. 19. 20.) il *Prim' Ordine*, che sostiene il *Secondo*, esser dee più robusto del sostenuto; ed il secondo più gracile del primo; e così degli altri.

COROLLARIO II.

Gli Ordini architettonici, (Lib.I. Cap. III. Oss. 1.) secondo i Romani, son tratti dalle tre Maniere de' Greci, i di cui caratteri (Lib. I. Cap. III. Oss. 2. 3. 4. 5. 6. ec.) sono un più robusto dell'altro, e le decorazioni da grado a grado differenti, e delicate; dunque (Oss. prec. e Cor. prec.) nella distribuzione degli Ordini, prima deesi ergere il Dorico; in secondo luogo l'Jonico; indi il Composto; e per l'ultimo il Corintio.

COROLLARIO III.

Essendo l'Ordine Corintio (Lib. II. Cap. IV. Def. 51.) il più delicato, ed onestamente ornato, corrispondente per lo suo carattere (Lib. II. Cap. IV. Cor. 54.) ai Sacri Edificj, e simili; ed essendo per costruzione l'ultimo delle cinque ricerche; dunque dovendosi, per la necessità dell'Opera, distribuire l'Ordine Corintio come primo Ordine dell'Edificio, (Cor. prec.) sopra di esso non puotesi ergere altr'Ordine de' rimanenti; ma un'altr'Ordine Corintio più gracile, e sotto le spiegate dottrine.

COROLLARIO IV.

E perchè i corpi, che soprappongonsi agli altri per più contignazioni o vere, o apparenti (Lib. I. Cap. V. Cor. 21.) debbono stare a piombo degl'inferiori, e sotto un'istessa linea di direzione; perciò, giusta le leggi della fermezza, gli assi delle

colonne inferiori debbono essere in una linea cogli assi delle colonne superiori; e lo stesso per gli pilastri, ec.

COROLLARIO V.

Dunque il diametro inferiore della colonna del second' Ordine, esser dee uguale al diametro superiore della inferiore colonna, o sia del prim' Ordine.

COROLLARIO VI.

Il diametro del sostegno, o sia la sua larghezza (Lib. I. Cap. VII. Cor. 3.) è la sicura quantità commensurabile, per la corrispondenza del tutto, e delle parti; cioè a dire, il modulo; dunque siccome il diametro inferiore del prim' Ordine è il corrispondente suo modulo; così del pari il diametro inferiore del second' Ordine è il suo corrispondente modulo: che dividendosi in parti 24, se ne ha coll'uso delle Tavole l'intera decorazione, rapportata dalle proporzioni alle parti.

COROLLARIO VII.

E perchè i diametri inferiore, e superiore delle colonne (Lib. II. Cap. IV. Cor. 22. ed altrove ec.) sono fra di esse, come *6*: 5; perciò (Cor. prec.) le corrispondenze del prim'Ordine al secondo, cioè delle parti alle parti, e del tutto alle parti, sono commensurabili nelle di loro maniere, con qualunque diametro degli determinati Ordini.

COROLLARIO VIII.

Essendo i pilastri le immagini delle colonne, se essi sono diminuiti, distribuisconsi siccome dicemmo per le colonne: e se sono uguali, come ordinariamente si costuma, per le stesse ragioni, il diametro del second' Ordine si proporziona con quello del primo, colla stessa ragione di 5: *6*; siccome dicemmo ne' Cor. *6*, e 7. ec.

COROLLARIO IX.

E siccome gli Ordini (Lib. II. Cap. I. Def. 1.) nelle di loro parti essenziali additano, ciascun da se, un perfetto Edificio già sollevato dal naturale livello del terreno; così nel caso di disporli gli uni sopra gli altri, con cui si dimostrano tanti Edificj

ficj soprappoſti, quante ſono le maniere; negli Ordini ſuperiori non ſi poſſono, ſenza offeſa del vero, e del decoro, diſporre i piedeſtalli; i quali, *per dottrina elementare*, (Lib. II. Cap. I. Def. 2. Cor. 1. 2.) ſono i primi fondamenti dell' intero Edificio generale.

S C O L I O III.

Il conflitto in cui ſono gli Scrittori di Architettura per la diſtribuzione di più Ordini l' uno ſopra dell'altro, non è di poco momento; a cagion che ogni un d' eſſo loro alla preſenza delle avviſate difficoltà ha date le ſue proprie riſoluzioni, ed ha pubblicate le proprie regole; chi ſeguitando il teſto Vitruviano; chi ſtabilendo particolari miſure, come il Palladio, lo Scamozzi ed altri, i quali precettano doverſi formare le altezze degli Ordini ſuperiori, le quattro quinte, le cinque ſeſte, o le ſei ſettime parti dell' inferiore; ed altri finalmente, con più adeguata ragione, l'hanno proporzionati col rapporto de' diametri, ſiccome dicemmo. Noi ſe voleſſimo fil filo qui riferire le tante coſe dette ſu queſt' aſſunto, da sì valenti Profeſſori, ſarebbe lo ſteſſo, che uſcire dal noſtro iſtituto, ed ammontare una cataſtrofe ben numeroſa di tante varie diſcordi maſſime, a nulla profittevoli in queſte preſenti Iſtituzioni; onde ſe il felice Lettore voglia eſſerne iſtruito, potrà rileggerle ne' di loro ſcritti, ed oſſervarle dalle di loro opere, alle quali lo rimettiamo.

Fine del Libro Secondo.



LIBRO III.

DELLE FORME DEGLI ORDINI, E DELLE FORME DEGLI EDIFICJ SACRI, PUBBLICI, E PRIVATI.

CAP. I.

Delle forme vacue degli Ordini, e delle proporzioni, e regole di esse.

DEFINIZIONE I.

Forme vacue degli Ordini sono quegli spazj, che fra due Colonne, o due Pilastri si distribuiscono proporzionatamente con essi, e col tutto dell' Opera.

OS-

OSSERVAZIONE I.

Le forme vacue degli Ordini (Lib. I. Cap. VI. Def. *6.*) sono di due spezie, una *Perißila*, e l'altra *Arcata*. La prima è lo spazio vacuo fra due colonne, terminato coll'arcotrave piano dell'Ordine; col mezzo di cui si coordinano più generi d'*Intercolunnj* proporzionati a' diametri delle colonne, e relativi (Lib. I. Cap IV. Oss. 1.) alla bellezza, fermezza, e comodo dell'Edificio. La seconda è lo spazio vacuo fra due colonne, due pilastri, o due pilastrate, terminato da un arco-volto; col di cui mezzo se ne coordina la spezie degli *Archi*, proporzionati (Lib. II. Cap I. Cor. 13.) colle altezze delle colonne degli Ordini, e relativi a' fini architettonici.

SEZIONE I.

De' Perißili di ogni Genere.

DEFINIZIONE II.

PEristilo è un' Opera architettonica, che contiene fra due colonne, o due pilastri, una forma vacua quadrilatera.

DEFINIZIONE III. *Tav.VIII. Fig.1.*

Opera Tetraßila è quella, che contiene tre forme *Perißile* B, B, B fra quattro colonne, o quattro pilastri A, A, A, A.

DEFINIZIONE IV. *Tav.VIII. Fig.2.*

Opera Esaßila è quella, che contiene cinque forme *Perißile* C, C, C, ec. fra sei colonne, o sei pilastri D, D, D ec.

DEFINIZIONE V. *Tav.VIII.Fig.3.*

Opera Ottaßila è quella, che comprende sette forme

me *Peristile*, E, E, E ec. fra otto colonne, o pur otto pilastri F, F, F ec.

DEFINIZIONE VI.

Intercolumnio è la distanza da asse ad asse di due colonne, o due pilastri.

SCOLIO I.

Gli Antichi prescrissero agl' Intercolumj cinque proporzionate distanze, colle quali ne coordinarono altri tanti generi d' Opere peristile: la prima di semidiametri cinque denominarono Pignostila; *la seconda di semidiametri sei* Sistila; *la terza di semidiametri sei e mezzo* Eustila; (*e questa per le dottrine delle proporzioni esser dovea semidiametri sette*) *la quarta di semidiametri otto* Diastila; *e la quinta di semidiametri diece* Areostila.

SCOLIO II.

Le Opere intercolunniali furono così ricercate, e praticate, affinchè corrispondessero a quell' antica maniera d' architettare i colonnati nelle di loro decorazioni Toscane, Doriche, Joniche, e Corintie. Queste corrispondenze ebbero origine da quella obbligata ripartizione de' glifi, e de' triglifi angolari nel freggio dell' intavolato Toscano, e Dorico; da quella ripartizione ragionata del dentello Jonico; da quella distribuzione de' modiglioni Corintj; e da quell' arbitraria disposizione, degli architravi di legno a' colonnati Toscani, per cui ne decisero gli Antichi, le divisate distanze: e se tali rapporti non corrispondono proporzionatamente fra di loro, come la distanza Sistila *di semidiametri sei e mezzo, in rapporto alla precedente, e succedente, (Scol. prec.) che esser dovrebbe semidiametri sette, egli è da credersi col Wolfio, che ciò nascesse da quella viziosa superstizione, con religiosa osservanza sostenuta da' medesimi sul numero settenario; deppoichè più tosto si contentarono essi seguitare il vano sospetto dell' alterata fantasia, che la verità, e la ragione.*

OSSERVAZIONE II.

Le distanze fra asse ed asse delle colonne (Lib. I. Cap. V. Oss. 11. 12.) furono ricercate nella Natura, per farle servire a' fini architettonici, che uniti concorrono (Lib. I. Cap. IV. Oss. 1.)

1.) in ogni Edificio là dove s' introducono opere periſtile ; Queſte tali diſtanze per lo effetto della fermezza (Lib. I. Cap. IV. Off. 2.) l' oſſerviamo ragionate co' peſi ſuperiori , che gravano l' Opera ; per lo effetto della bellezza (Lib. I. Cap. IV. Off. 3.) l' oſſerviamo regolate dalla diſtribuzione delle decorazioni, che ſono negl' intavolati de' diverſi Ordini ; e per lo comodo (Lib. I. Cap. IV. Off. 4.) l' oſſerviamo coordinate al fine di andarle liberamente giuſta l' uſo della forma, in rapporto all' Edificio .

OSSERVAZIONE III.

Queſte infallibili verità (Off. prec.) fondate ſulla ſperienza, e ſul ſiſtema dalla moderna Architettura, ci obbligano, con avvedute ragioni, a non acquietarci alle quantità, che gli Antichi ſtabilirono per le cinque Opere Intercolunniali ; affine di non incorrere, ſconſigliatamente, in iſconcezze, ed errori ; e ci ſtabiliſcono in quella regolarità e convenevolezza, che ſorge dalla ragione, e dal ſiſtema già ricevuto ; cioè a dire, elegger quelle diſtanze, che corriſpondono agli avviſati fini ſenza offeſa dell' oggetto dell' Opera, e ſenza molto appartarci dall' antico ; ſiccome in queſte Iſtituzioni, per conſeguirne l' effetto, nel proprio di lor eſſere le definiremo.

OSSERVAZIONE IV.

Le diſtanze fra le Colonne, ſiccome principiano da quelle regolarmente accoppiate, così terminano in altre diſtanze regolari, che ſono le forme degli archi, combinate colla fermezza, bellezza, e comodo ; talchè i termini, fra' quali ſi fondano i cinque generi degl' Intercolunnj, ſono due quantità, una minore (Lib. II. Cap. V. Def. *69.*) regolata dagli aggetti delle baſi, e de' capitelli, e combinata colle decorazioni obbligate degl' intavolati nelle forme accoppiate ; e l' altra maggiore ſotto gli ſteſſi riguardi, che per eſſere ſconvenevole ai fini architettonici eſige diverſa diſpoſizione ; cioè a dire, (Lib. III. Cap. I. Off. 1.) la forma dell' Arco ; che a ſuo luogo ſarà definita .

COROLLARIO I.

Gl' Intercolunnj dunque (Lib. III. Cap. I. Off. 4.) che ſi frammettono tra gli oſſervati termini , perchè ſono (Lib. III. Def.

Def. 6.) le distanze da asse ad asse delle colonne, o pilastri combinate (Lib. III. Cap. I. Oss. 3.) coll' esperienza; perciò, senza molto appartarsi dalle antiche distribuzioni, si debbono coordinare (Lib. III. Cap. I. Oss. 2.) ne' fini architettonici corrispondenti alle necessarie decorazioni già distribuite ne' fregi, e nelle cornici degl' intavolati de' cinque Ordini.

DEFINIZIONE VII. *Tav. VIII. Fig.* 4.7.

Intercolunnio Pignostilo è quella prima stretta distanza AB, determinabile fra asse ed asse di due colonne, o pilastri; che non oltrepassa i diametri due e mezzo per la sua corrispondenza colle decorazioni dell' intavolato.

DEFINIZIONE VIII. *Tav.VIII. Fig.* 5.8.

Intercolunnio Sistilo è quella seconda regolare distanza CD, determinabile fra asse ed asse di due colonne, o pilastri; che per la corrispondenza colle decorazioni dell' intavolato non oltrepassa diametri tre.

DEFINIZIONE IX. *Tav.VIII.Fig.6.9.*

Intercolunnio Eustilo è quella terza elegante distanza EF, determinabile fra asse ed asse di due colonne, o pilastri; che per la corrispondenza colle decorazioni dell' intavolato non oltrepassa diametri tre e trequarti.

DEFINIZIONE X. *Tav.VIII.Fig.*11.13.

Intercolunnio Diastilo è quella quarta larga, ma ragionevole distanza GH, determinabile fra asse ed asse di due colonne, o pilastri; la di cui corrispondenza per le decorazioni dell' intavolato non oltrepassa diametri quattro.

DEFINIZIONE XI. *Tav.VIII.Fig.*10.

Intercolunnio Areostilo è la quinta larga distanza IL, determinabile fra asse ed asse di due colonne, o pi-

pilastri; la di cui corrispondenza, per la fermezza dell' Opera, non oltrepassa diametri quattro e tre ottavi.

COROLLARIO II. *Tav. VIII. Fig. 5.*

Nell' Ordine Toscano la forma vacua del suo arco-volto non eccede (Lib. III. Cap. I. Oss. 1.) diametri $3\frac{1}{4}$, in cui per la sodezza e bellezza dell' Opera, (Lib. III. Cap. I. Oss. 2. 3. 4.) non è corrispondente alcun genere de' definiti intercolunnj. Quindi è, che essendo questa dimensione (Lib. III. Cap. I. Cor. 1.) il termine della maggior ragione di tali forme; dentro la quale deesi determinare l' Intercolunnio, corrispondente alle decorazioni del fregio: ed essendo le corrispondenze delle avvisate decorazioni, (Lib. II. Cap. IV. Cor. 10.) come 2 : 3; le quali rapportate alle parti, in cui è diviso il diametro, *giusta le Tavole*, sono parti $9\frac{1}{3}$, e 14; ne segue la ripartizione di tre metope B, B, B, e di tre teste delle travi, consideratane una divisa per metà in ogni mezzo della colonna; le quali sommano diametri $2\frac{1}{12}$, quantità uguale (Lib. III. Def. 8.) alla corrispondenza Sistila; dunque l' Intercolunnio sistilo CD è proporzionato, e corrispondente alla forma *Peristila Toscana*, sempre che vogliasi essere obbligato alle decorazioni del fregio: con cui ragionando la forma solida della colonna, alla vacua, (Lib. I. Cap. VII. Cor. 1. 5. 6.) ne sorge per Ordinazione la corretta ragione di 1 : 2.

SCOLIO III.

Dalle cose sopra osservate nello Scol. 2, sempre che non vogliasi essere obbligato alle decorazioni del fregio, e soprapporre alle colonne Toscane gli architravi di legno; par che sia lecito (giusta il detto di Vitruvio) *appartarsi dalle avvisate proporzioni, e godere una ragionata libertà nella disposizione della determinabile quantità, fra asse ed asse delle colonne, o pilastri; cioè a dire, slargare l' intercolunnio giusta la maniera Areostila: ma su di questo punto riguardando i fini architettonici, ne rimettiamo a' dotti e prudenti Architetti la ragionevole determinazione.*

COROLLARIO III. *Tav. VIII. Fig. 4.*

Nell' Ordine Dorico la forma vacua del suo arco-volto

(Lib.III.Cap.I.Off.1.) non eccede diametri $3\frac{3}{4}$; in cui (Cor.prec.) non è ragionevole niun genere d'Intercolunnio; che per ciò essendo questa dimensione (Lib.III.Cap.I.Cor.1.) il termine della ragione, dentro la quale deesi determinare l'Intercolunnio corrispondente alle sue decorazioni: ed essendo le proporzioni d'essi ragionate, (Lib. II. Cap. IV. Cor. 25. 26.) come 2 : 3; il di lor rapporto, giusta le Tavole, corrisponde a parti 12, e 18; onde ne segue la decorazione di due Metope DD, e di due Triglifi CC, come sopra coordinati, cioè uno nel mezzo della forma, e l'altro nel mezzo delle colonne C, D; la di cui somma è diametri $2\frac{1}{2}$, quantità uguale (Lib.III.Def.7.) alla corrispondenza Pignostila; dunque tale Intercolunnio, quantunque stretto, per la fermezza, e per le decorazioni, è ragionato agl'intercolunnj Dorici: in cui la corrispondenza delle forme tra esse sta, come 2: 3.

COROLLARIO IV. *Tav.VIII. Fig.8.10.*

Nell'Ordine Jonico la forma vacua del suo arco-volto (Lib. III. Cap. I. Off. 1.) non eccede diametri $4\frac{1}{4}$, in cui (Lib. II. Cap. I. Cor. 2.) non è corrispondente niun genere d'Intercolunnio. Quindi essendo questa dimensione (Cor. prec.) il termine della ragione, dentro la quale deesi determinare l'Intercolunnio convenevole (Lib. II. Cap. IV. Def. 50.) alla decorazione del Dentello: ed essendo la sua ordinazione diretta dalla ragione di 2 : 3; dunque fattane la distribuzione, (Lib. II. Cap. IV. Reg. 15.) corrispondono essi colle più aggiustate proporzioni alla somma di diametri 3, relazione Sistila CD; e a diametri 4 relazione Diastila EF; sicchè (Lib.III.Def.8.10.) tali Intercolunnj sono ragionati a' Peristili Jonici, in cui le forme solide per Ordinazione stanno alle vacue, come 1: 2. e 1: 3.

AVVERTIMENTO.

La corrispondenza Eustila, per le cose dimostrate, potrebbesi ben anche distribuire per lo Intercolunnio Jonico; a cagion che la combinazione del Dentello fra asse ed asse delle colonne, puol giugnere (Cor. prec.) a diametri $3\frac{1}{2}$; ma in questo caso la corrispondenza della forma solida alla vacua resta, come 2 : 5.

CO.

COROLLARIO V. *Tav. VIII. Fig. 9. 13.*

Gli Ordini Corintio, e Composto hanno le forme arcate (Lib. III. Cap. I. Off. 1.) non eccedenti diametri 4 $\frac{1}{2}$, in cui (Lib. III. Cap. I. Cor. 2.) non è regolare, nè corrispondente alcun genere de' definiti Intercolunnj. Quindi essendo questa dimensione il termine della ragione, entro la quale debbonsi determinare gl' Intercolunnj (Lib. II. Cap. IV. Def. 56.) corrispondenti alle decorazioni de' modiglioni; perchè un di essi si dispone nella metà della colonna proporzionato colla metopa, come 1 : 2; perciò disponendovi cinque divisioni, esse uguagliano, per le cose dimostrate, quasi diametri 4; corrispondenza Diastila GH; e disponendosene quattro, giungono a poco più di diametri 3 $\frac{1}{4}$; corrispondenza Eustila EF, ambedue (Lib. III. Cap. I. Cor. 1.) regolari, e proporzionate a' Peristili Corintj, e Composti; in cui le forme solide stanno alle vacue, come 3 : 7, e come 1 : 3.

COROLLARIO VI.

Ogni spezie di Peristilo (Lib. III. Cap. I. Off. 1.) esser dee diretto da' fini architettonici, per lo effetto della Bellezza, e del Comodo, giusta le leggi dell'Euritmia; (Lib. I. Cap. VII. Def. 9.) dunque si può architettare l' Intercolunnio medio, in qualunque coordinazione Peristila, maggiore de' laterali; semprecchè la ragionata ripartizione delle decorazioni caratteristiche degli Ordini, l'esigono; in caso contrario, per servire l'Opera alla Simitria dee supplire alle regolate determinazioni la prudenza architettonica, siccome diremo nell' Arte Edificatoria.

REGOLA I.

PROPOSIZIONE.

Delineare ogni genere d' Intercolunnio.

RISOLUZIONE.

Si faccia la pianta (Lib. I. Cap. IX. Cor. 2.) della decorazione situata nell'intavolato dell'eletto Ordine; e fattone (Lib. III. Cap. I. Cor. 2. 3. 5. 6. ec.) la distribuzione, secondo il genere,

 del

del corrispondente Intercolunnio; si dispongano a' proprj luoghi le piante delle colonne, i di cui centri sono i termini degli assi; indi operando, siccome dicemmo nel Lib. II. Cap. IV. Reg. 2. 5. 13. 20. ec. resta delineato (Lib. III. Cap. I. Def. 6.) ogni genere d'Intercolunnio. Che ec.

SEZIONE II.

Delle Forme arcate.

DEFINIZIONE XII. *Tav. VIII. Fig. 12.*

Forma arcata è quell' opera architettonica, che contiene fra la distanza ABCD da asse ad asse di due colonne, o pilastri uno spazio vacuo, terminato coll' arco-volto EFG. Questa forma ordinariamente si dispone con due pilastrate HE, IG; e le sue decorazioni son dirette da uno de' cinque Ordini dell'Architettura.

DEFINIZIONE XIII.

Pilastrate sono le immagini LE, IG di due pilastri compresi nella definita Opera, che reggono l' arco-volto; elleno son distribuite alla base HL, fusto LM, e cimasa imposta ME; il di cui carattere è lo stesso, che quello dell' Ordine alle decorazioni eletto.

DEFINIZIONE XIV.

Cimasa imposta, o *Cimasa del conato* è quella, che in forma di capitello ME termina la pilastrata, e riceve il piede dell' arco-volto, da cui prende le sue decorazioni.

DEFINIZIONE XV.

Arco-volto è l'immagine dell'arcotrave dell'Ordine, costrutto in arco semi-circolare EFG, che termina la forma arcata, e sostiene l'arcotrave stesso nel punto O, da cui prende le sue intere decorazioni; ed è tripartito a due

a' due fianchi EP; Q G; ed alla menſola PQ, nel ſito del ſerraglio.

DEFINIZIONE XVI.

Menſola, altrimente detta *Mutolo*, è un corpo in forma di conio troncato VQ, preeminente nel mezzo dell'arco-volto, che dimoſtra la faccia del ſerraglio, e ſoſtiene in quel difficile punto O l'arcotrave dell'Ordine; le di cui decorazioni ſorgono dal carattere univerſale dell'Opera.

COROLLARIO VII.

Eſſendo l'Arco quella neceſſaria forma, (Lib. I. Cap. X. Off. 18.) che ſi diſtribuiſce negli Edificj, affin di non meno rinſerrarne gli ſconvenevoli vacui, che ſoſtenerne per lo effetto della fermezza le ſoprappoſte ſtrutture: ed eſſendo le regolari diſtanze delle forme vacue (Lib. III. Cap. I. Cor. 2. 3. 4, e 5.) le già preſcritte agl'Intercolunnj d'ogni genere; dunque oltre paſſando le dimoſtrate loro proporzioni, (Lib. III. Cap. I. Off. 4.) deeſi diſtribuire neceſſariamente la forma arcata, per conſeguirne (Lib. III. Cap. I. Off. 1.) la durazione ne' fini dell'Architettura.

COROLLARIO VIII.

Quindi dovendo gli Archi reggere, e dimoſtrar di reggere (Lib. I. Cap. II. Cor. 2.) la ſconvenevole lunghezza dell'arcotrave dell'Ordine, frappoſta tra aſſe ed aſſe di due colonne, o pilaſtri; deeſi in ogni caſo l'arco-volto, che ne rinſerra la figura, (Lib. I. Cap. IV. Off. 2.) coſtruire tangente, o quaſi tangente all'arcotrave della maniera.

COROLLARIO IX.

La bellezza architettonica (Lib. I. Cap. IV. Off. 3. Cor. 3.) ha per oggetto la perfezione, e la proporzione del tutto, e di ogni ſua parte; e perchè gli Archi perfetti (Lib. I. Cap. X. Cor. 24.) ſono i ſemicircolari; perciò la forma dell'arco-volto eſſer dee ſemicircolare, (Lib. III. Def. 15.) e decorato colla ſteſſa maniera di quell'Ordine, a cui è riferito.

CO-

COROLLARIO X.

E per le steſſe ragioni (Lib. III. Def. 14. 15.) le pilastrate, le baſi, le eimaſe impoſte, ed i mutoli, (Lib. I. Cap. IV. Cor. I.; e Cap. V. Cor. 1.) debbono ſeguitare l' intera decorazione dell' Edificio, giuſta il lor fine, ne' fini architettonici.

COROLLARIO XI.

La forma arcata è diretta (Lib. III. Cap. I. Oſſ. 1, e Def. 12.) dalle colonne, o pilaſtri degli Ordini, che gli ſtan dappreſſo; ed eſſendo (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) le colonne di quattro generi, ne' cinque Ordini architettonici; dunque alle di loro proporzionate altezze debbono corriſpondere le altezze delle forme vacue arcate.

COROLLARIO XII.

Le altezze delle forme vacue arcate (Lib. I. Cap. VII. Cor. 5.) ſi proporzionano colle larghezze, *giuſta le leggi dell' Euritmia*, affinchè riſultino gli aſpetti maeſtoſi, e grati; e perchè (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 6.) fra le proporzioni, la più uniforme a' fini architettonici per tal' effetto è quella di 1 : 2, come corriſpondente (Lib. I. Cap. V. Eſp. 3.) alla ſtruttura Umana, figurata nell'uſo, che far ne dee; perciò la larghezza degli ſpazj arcati debbono corriſpondere alle altezze, come 1 : 2.

COROLLARIO XIII.

La larghezza dell' intera Opera, (Lib. III. Def. 12.) da aſſe ad aſſe delle colonne, è diretta (Lib. III. Cap. I. Oſſ. 1. 2.) per la bellezza, dalle decorazioni caratteriſtiche diſtribuite nell' intavolato di ogni eletto Ordine, ſenza punto appartarſi dalla fermezza; dunque (Lib. III. Def. 12.) la regolare ſomma delle metope, e glifi nel fregio Toſcano; la ſomma delle metope, e triglifi nella maniera Dorica; la ſomma delle metope, e dentelli nella Jonica; e la ſomma delle metope, e modiglioni nelle maniere Corintia, e Compoſta; prefiggono le larghezze dell' Opera arcata nel proprio genere.

COROLLARIO XIV.

Quindi è manifeſto, che ſe dalla ſomma (Cor. prec.) di ogni

ogni coordinazione deducasi la larghezza delle relative forme vacue, e più due semidiametri delle laterali colonne, o pilastri; ciocchè rimane uguaglia la larghezza delle due pilastrate, che reggono l'arco-volto.

COROLLARIO XV.

Ogni pilastrata (Lib. III. Def. 13.) è composta di base, fusto, e cimasa imposta; e perchè le basi delle pilastrate seguitano la delineazione delle basi laterali; perciò, in ogni caso, (Lib. I. Cap. VII. Def. 9.) *per Euritmia*, l'altezza della base della pilastrata, uguaglia l' altezza delle basi delle decorazioni laterali.

COROLLARIO XVI.

E siccome le cimase, per la differenza del sito, in dove son poste, (Lib. II. Cap. I. Cor. 25.) si proporzionano colle proprie altezze delle pilastrate, come l'altezze delle cimase de' piedestalli alle proprie altezze; così le cimase imposte (Lib. II. Cap. I. Cor. 27.) corrispondono alle altezze delle pilastrate; talche nell' Arco Toscano la ragione si è, come 1 : 14; nel Dorico, come 1 : 16; nel Jonico 2 : 27; e nel Corintio, e Composto, come 1 : 10.

COROLLARIO XVII.

Sicchè (Cor. prec.) divisa l'altezza della pilastrata Toscana in parti 14, una d'esse uguagliane la cimasa: divisa la Dorica in parti 16, una d'esse ne uguaglia la cimasa: divisa la Jonica in parti 27, due d'esse uguagliano la cimasa: e divise le Corintie, e Composte in parti 10, una d' esse ne uguaglia le cimase imposte.

COROLLARIO XVIII.

L'arco-volto (Lib. III. Def. 15.) dimostra l' immagine dell' arcotrave, da cui prende le decorazioni; dunque le sue proporzioni, e misure son le stesse, che quelle dell'arcotrave; e perchè in ogni Ordine (Lib. II. Cap. IV. Cor. 10. 26. 40. 52. 63.) gli architravi uguagliano un semidiametro del piede della colonna; perciò l'arcovolto, in ogni caso, esser dee uguale al semidiametro del piede della colonna.

CO-

COROLLARIO XIX.

E le mensole non meno (Lib. III. Def. 16.) per diritto d' Euritmia, che per le cose dimostrate, esser debbono di larghezza nel vertice uguali all' altezza della cimasa imposta; i lati di cui (Lib. I. Cap. X. Def. 23.) converger debbono al centro dell'arco-volto.

COROLLARIO XX.

Gli Ordini architettonici (Lib. II. Cap. I. Off. 4.) si coordinano di tre membri generali: piedestallo, colonna, ed intavolato, de' quali il piedestallo è accidentale nella decorazione, e l' altre essenziali agli Ordini; dunque (Lib. II. Cap. I. Cor. 1. 2.) la forma degli Archi puol darsi colla presenza de' piedestalli, e colle sole parti essenziali della Maniera, giusta la necessità, e convenienza degli Edificj.

COROLLARIO XXI. *Tav. IX. Fig. 1.*

Quindi essendo la forma dell' Arco Toscano (Lib. III. Cap. I. Cor. 11. 13.) diretta dall' altezza della colonna AB, e dalla distribuzione delle decorazioni, poste nell' intavolato DE, ne segue, che essendo l' altezza della colonna (Lib. III. Cap. I. Cor. 13.) diametri 7, dedottane l' altezza dell' arco-volto (Lib. III. Cap. I. Cor. 18.) rimangono diametri $6\frac{1}{2}$ per l' altezza dello spazio vacuo arcato; a cui corrisponde (Lib. III. Cap. I. Cor. 12.) la larghezza, come 2 : 1; cioè a dire diametri $3\frac{1}{4}$; e perchè la decorazione delle teste delle travi colle di loro metope CCC, prefiggono la larghezza della forma arcata ADE da asse ad asse AB delle colonne; perciò (Lib. III. Cap. I. Cor. 2.) distribuendo cinque teste fra cinque metope colla ragione di 2 : 3; ne risultano, *per le regole Aritmetiche*, diametri 4, e part. $10\frac{1}{4}$; intera larghezza dell' Opera arcata da asse ad asse di due colonne, o pilastri.

COROLLARIO XXII.

E per la stessa ragione, (Cor. prec.) se dalla larghezza intera tolgasi la larghezza dello spazio arcato, unita a' due semidiametri delle laterali colonne; rimangono le larghezze delle due

due pilastrate FF, che reggono l'arco-volto; le quali unite all' intera colonna G, stabiliscono la forma solida FF laterale alla vacua, colla ragione di *29*: *61*; di poco presso come 1: 2.

COROLLARIO XXIII.

Dunque (Lib.III. Cap.I. Cor.12. e 22.) le proporzioni e le corrispondenze dell' Opera arcata Toscana senza piedestallo sono, (Lib. I. Cap. VII. Cor. 1. 5. *6*.) *per ordinazione*, lo spazio solido al vacuo di poco presso, come 1 : 2; e *per Euritmia* lo spazio vacuo di altezza alla larghezza, come 2: 1; talchè corrispondono esse, in quantità, al diametro inferiore della colonna, di presso, come 3: 5; e come 4: 13.

COROLLARIO XXIV. *Tav.IX. Fig.2.*

La forma arcata Toscana colla presenza del piedestallo, contiene l'altezza AB (Lib. II. Cap. IV. Oss. 3.) di diametri *9* $\frac{1}{3}$ da' quali dedotta l'altezza dell' arco-volto, rimangono diametri 8 $\frac{1}{6}$ per l'altezza dello spazio arcato, corrispondente (Lib. III. Cap. I. Cor. 12.) alla sua larghezza, come 2: 1; cioè a diametri 4 $\frac{1}{6}$; e perchè la decorazione del fregio, come sopra dicemmo, prefigge la distanza da asse ad asse AB delle colonne; perciò (Lib. III. Cap. I. Cor. 21.) distribuendo sette teste delle travi fra altrettante metope III. ec. colla proporzione sopra avvisata, ne risultano diametri *6* e par.*19* $\frac{2}{3}$; intera larghezza dell' Opera arcata Toscana, colla presenza del piedestallo.

COROLLARIO XXV.

Quindi è, che operando come sopra, (Lib.III. Cap. I. Cor. 22.) ne risultano le pilastrate CD uguali a parti 33 $\frac{1}{4}$, che unite alla colonna E, determinano l'intera forma solida CD laterale alla vacua, (Lib.III. Cap.I. Cor. 23.) colla ragione di *86*: 15*9*, per *Ordinazione*, approssimata alla ragione di 1: 2. E per *Euritmia* lo spazio vacuo di larghezza all' altezza, come 1: 2; e così delle rimanenti in rapporto al diametro colla colonna ec.

COROLLARIO XXVI. *Tav.IX. Fig.3.*

Nell' arco Dorico ACD senza il piedestallo, essendo la colonna (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) di altezza diametri 8; da' quali dedotta (Lib. II. Cap. I. Cor. 18.) la faccia dell'arco-vol-

to, rimangono diametri $7\frac{1}{2}$ per l'altezza dello spazio arcato, la di cui larghezza (Lib. III. Cap. I. Cor. 2.) è diametri $3\frac{1}{4}$; e perchè la decorazione de' triglifi, e metope disposte nel fregio (Lib. II. Cap. IV. Cor. 26., e Lib. III. Cap. I. Cor. 5. 13.) colla proporzione di 2 : 3 prefiggono la distanza da asse ad asse AC dell' Opera; perciò (Lib. II. Cap. IV. *Reg.* 7.) distribuendo cinque triglifi fra cinque metope EEE ec., ne risultano per le regole aritmetiche diametri $6\frac{1}{4}$, intera larghezza dell' Opera arcata Dorica senza il piedestallo.

COROLLARIO XXVII.

Ed operando, come nel Corollario 22. di questo Cap. ne risultano le pilastrate CD diametro $1\frac{1}{2}$; quali unite al diametro della colonna E, tutte determinano la forma solida ED laterale alla vacua arcata, (Lib. III. Cap. I. Cor. 23.) per *Ordinazione*, come 2 : 3; e lo spazio arcato di larghezza all'altezza per *Euritmia*, come 1 : 2. ec.

COROLLARIO XXVIII. *Tav. IX. Fig.* 4.

Nell' arco Dorico colla presenza del piedestallo, perchè l'altezza è diametri $10\frac{3}{4}$; col dedurre (Lib. III. Cap. I. Cor. 26.) l'altezza dell' arco-volto, rimangono diametri $10\frac{1}{4}$ per lo spazio arcato, corrispondente alla larghezza in diametri $5\frac{1}{12}$; e perchè la decorazione de' triglifi, e delle metope stabiliscono la distanza da asse ad asse dell' Opera; perciò ne segue (Lib. II. Cap. IV. *Reg.* 7.) la distribuzione di sei triglifi fra sei metope GGG ec.; per cui ne risultano diametri $7\frac{1}{2}$, intera larghezza dell' Opera Dorica arcata col piedestallo.

COROLLARIO XXIX.

Sicchè operando, come nel Cor. 22. del presente Cap., ne risultano le pilastrate CF diam. $1\frac{5}{12}$, le quali unite al diametro E della colonna; determinano, siccome dicemmo, la forma solida CF laterale all' arcata, colla corrispondenza, *per Ordinazione*, di 29 : 61; di poco presso, come 1 : 2; e lo spazio vacuo di altezza alla larghezza, per *Euritmia*, come 2 : 1.

COROLLARIO XXX. *Tav. IX. Fig.* 5.

Nell' arco Jonico senza piedestallo; perchè l'altezza della co-

colonna (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) è diametri *9*; se deduceff l'altezza dell' arco-volto, ne risultano diametri $8\frac{1}{2}$ per lo vacuo arcato, a cui è corrispondente la larghezza (Lib. III. Cap. I. Cor. 12.) di diametri $4\frac{1}{4}$; e perchè la decorazione del dentello distribuito (Lib. II. Cap. IV. Def. 50.) nella cornice dell'intavolato colla relazione di 2: 3, ne prefigge la distanza da asse ad asse AB dell' Opera; perciò colla distribuzione (Lib. II. Cap. IV. *Reg.* 15.) di tal membrello ne risultano diametri *6.* e parti *9.*, intera larghezza dell' Opera arcata Jonica, senza il piedestallo.

COROLLARIO XXXI.

Quindi è, che operando, come nel Cor.22, ne seguono le pilastrate DC diam. $1\frac{1}{4}$; che unite al diametro della colonna E, determinano la larghezza della forma solida DC laterale alla vacua arcata; la ragion delle quali, per *Ordinazione*, sta come 1: 2, e lo spazio vacuo, per *Euritmia*, di altezza alla larghezza, come 2: 1. ec.

COROLLARIO XXXII. *Tav.IX. Fig.6.*

Nell' arco Jonico colla presenza del piedestallo, a cagion che l'altezza AB è diametri 22, per le cose ragionate, dedotta l'altezza dell'arco-volto, ne rimane l'altezza del vacuo in diametri $11\frac{1}{2}$; corrispondente alla larghezza, in diametri $5\frac{3}{4}$; e perchè la decorazione del dentello (Lib. III. Cap. I. Cor. 30.) prefigge la larghezza dell' Opera; perciò fattone il corrispondente calcolo, ne risultano diametri $8\frac{3}{8}$, intera larghezza da asse ad asse dell'Opera arcata Jonica colla presenza del piedestallo.

COROLLARIO XXXIII.

Talchè operando, come nel Cor. 22. del pres. Cap., ne risultano le pilastrate CD diam. $1\frac{7}{8}$; quali unite al diametro della colonna E, determinano la forma solida CD laterale alla vacua arcata; la di cui corrispondenza, per *Ordinazione*, sta come 1: 2; e lo spazio vacuo, per *Euritmia*, di altezza alla larghezza, come 2: 1. ec.

COROLLARIO XXXIV. *Tav. IX. Fig. 7.*

Negli archi Corintj, e Composti senza piedestallo, perchè

 l'al-

l'altezza della colonna è diam. 10, col dedurre l'altezza degli archi-volti, rimangono diametri $9\frac{1}{2}$ per l'altezza dello spazio vacuo, la di cui corrispondente larghezza è diam. $4\frac{3}{4}$; e siccome le decorazioni de' modiglioni, e delle metope (Lib. II. Cap. IV. Def. 56.) disposte nella cornice dell' intavolato colla ragione di 1 : 2, stabiliscono la larghezza totale dell' Opera da asse ad asse AB delle colonne; così (Lib. III. Cap. I. Cor. 5.) distribuendosi 9 modiglioni, e 9 metope, ne risultano diametri 7 e parti $4\frac{1}{8}$, intera larghezza delle Opere arcate Corintie, e Composte senza il piedestallo.

COROLLARIO XXXV.

Ed operando, come sopra, ne risultano le pilastrate C, D diam. 1, e part. $10\frac{7}{8}$, quali unite al diametro della colonna E, determinano la forma solida CD laterale alla vacua arcata, per *Ordinazione*, come 55 : 114, di poco presso, come 1 : 2; e lo spazio vacuo di larghezza all' altezza, per *Euritmia*, come 1 : 2. ec.

COROLLARIO XXXVI. *Tav. IX. Fig. 8.*

Negli archi Corintj e ne' Composti colla presenza de' piedestalli, essendo l' altezza AB diam. $13\frac{1}{3}$; da essi dedotte le altezze degli archi-volti, coi sfoghi della piccola cimasetta sul mutolo, ne rimangono diametri $12\frac{1}{2}$ per l' altezza dello spazio vacuo; la di cui corrispondente larghezza, per le cose dette, è in diametri $6\frac{1}{4}$; e perchè (Lib. III. Cap. I. Cor. 34.) le decorazioni de' modiglioni, e metope ne stabiliscono la larghezza totale dell' Opera, da asse ad asse AB, come sopra dicemmo; perciò (Lib. II. Cap. IV. *Reg.* 56.) distribuendosi undeci modiglioni, fra 11 metope, ne risultano diametri 3 e par. $18\frac{1}{8}$; intera larghezza delle Opere arcate Corintie, e Composte col piedestallo.

COROLLARIO XXXVII.

Quindi operando, come nel Cor. 22. del pres. Cap., le pilastrate risultano diametri 1 e par. $12\frac{3}{8}$; quali unite al diametro della colonna E, determinano la forma solida CD laterale alla vacua arcata, colla corrispondenza di 243 : 440, per *Ordinazione*, di poco presso, come 2 : 3; e la larghezza all' altez-

tezza dello spazio vacuo, per *Euritmia*, come 1 : 2 ec.

COROLLARIO XXXVIII.

Se le Opere arcate, in ogni Ordine (Lib.III. Cap.I. Off. 1.) debbono esser dirette da' fini architettonici, ne' proprj fini di essi; dunque (Lib. III. Cap. I. Cor. *6.*) l' Opera media arcata, che distribuiscesi fra più archi, conviene architettarsi sotto le stesse avvisate relazioni maggiore nella forma vacua, in rapporto alle laterali; affinchè con una convenevole combinazione, non resti deformata la corrispondente decorazione, giusta le dottrine elementari.

REGOLA II.

PROPOSIZIONE *Tav.VIII. Fig.12.*

Delineare qualunque Opera arcata di ogni Ordine archi-tettonico.

RISOLUZIONE.

Premessa (Lib. I. Cap. IX. Cor. 2.) la delineazione della pianta, e le decorazioni dell'Ordine già prescelto; e fatte in essa ogni distribuzione, (Lib. III. Cap. I. Cor. 21. 22. 24. 25. e seguenti) giusta la spezie, se con piedestalli, o senza; sieno delineate ai proprj luoghi le piante delle colonne, o anti-colonne ec. i di cui centri sono XZ: e perchè questi sono in ogni caso i termini degli assi XA; ZB, operando come sopra, (Lib. II. Cap. IV. *Reg.* 2. 5. 13. 20 ec.) ne resta (Lib. III. Cap.I. Def. 12.) fatta la distribuzione dell' Opera arcata.

Dividasi l' altezza dello spazio NF in parti quattro, ed alle tre parti HE, si produca la EG paralella all' orizzontale HI, la quale taglia la linea del mezzo NO nel punto S; in dove fatto centro coll' intervallo SE, descrivasi l' arco semicircolare EFG, che termina la forma vacua arcata, ed è il limite interiore (Lib. III. Cap. I. Def. 15.) dell' arco-volto.

Dal punto E verso M adattisi l' altezza della cimasa imposta, proporzionata (Lib. III. Cap. I. Cor. *6.*) all' altezza della pilastrata; e la base LH, in ogni caso, uguale (Lib. III. Cap. I. Cor. 15.) all' altezza delle basi della colonna, se l' Opera

ra arcata è senza piedestallo ; ed all' altezza di quella del piedestallo, se l' Opera ha tal membro accidentale.

Nel punto F sia disposta la Mensola, o sia Mutolo PQVX di larghezza sotto l' arcotrave un semidiametro ; coi lati VP; XQ convergenti al centro S ; quali tagliati dall' arco EFG, figurano la Mensola ; ed in conseguenza (Lib.III.Cap.I.Def.12.) resta delineata l' intera Opera arcata. Che ec.

C A P. II.

Delle Forme vacue, che s' introducono per lo comodo, e per l' uso ne' sostegni degli Edificj.

S E Z I O N E I.

Delle Porte, e Finestre.

DEFINIZIONE I.

PОrta è un' Opera architettonica, che contiene fra le proprie decorazioni una patente apertura ; affin di aver l' adito nell' Edificio, e nelle sue parti.

S C O L I O I.

Le Porte sono di due spezie ; la prima quadrangolare, e la seconda arcuale ; della prima se ne dinumerano più generi, cioè quelle distribuite fra gli Ordini, col di cui mezzo si ha l' adito negli Edificj Sacri ; e le altre tutte son quelle introdotte ne' sostegni, per la comoda comunicazione in ogni parte dell' Edificio. Le Porte arcuali sono di due generi, le prime terminate cogli archi perfetti, affin di ottener maestosi ingressi nelle Opere pubbliche, o private di grande impegno ; le altre son terminate con archi imperfetti, e servono per lo ingresso in talune fabbriche umili private, giusta l' ogget-

to dell' Opera, ed il rapporto coll' Edificatore.

DEFINIZIONE II.

Stipiti son que' lati patenti della Porta, in forma di pilastri lapidei rettangoli, che terminano l' apertura dalla parte dell' ingresso.

DEFINIZIONE III.

Poste son que' lati patenti della Porta, che la terminano con angoli ottusi dalla parte dell' uscita.

DEFINIZIONE IV.

Limitare soprapposto è quel lato patente, in forma di Arcotrave, che termina la Porta sopra gli stipiti, in ogni caso ha egli due costruzioni, l' anteriore sempre uguale allo *Stipite*, e la posteriore uguale alle *Poste*.

DEFINIZIONE V.

Limitare sottoposto è quel lato patente, in forma di grado, che termina la Porta sotto gli stipiti.

DEFINIZIONE VI.

Decorazioni della Porta sono quelli ornamenti, che si distribuiscono nel limitare soprapposto, e negli stipiti.

DEFINIZIONE VII.

Porta Toscana è un' Opera architettonica, le di cui proporzioni, e decorazioni sono dedotte dall' Ordine Toscano.

DEFINIZIONE VIII.

Porta Dorica è un' Opera architettonica, le di cui proporzioni, e decorazioni son dedotte dall' Ordine Dorico.

DEFINIZIONE IX.

Porta Jonica è quella, le di cui proporzioni, e decorazioni son dedotte dall' Ordine Jonico.

DEFINIZIONE X.

Porta Corintia è quella, le di cui decorazioni, e proporzioni son dedotte dall'Ordine Corintio.

DEFINIZIONE XI.

Porta Composta è quella, le di cui proporzioni son dedotte dalla maniera Corintia, e le decorazioni son combinate fra i caratteri Jonico, e Corintio.

DEFINIZIONE XII.

Porte di comunicazione son tutte quelle Opere, che si dispongono ne' sostegni degli Edificj, per lo patente adito in ogni parte della Fabbrica; elleno son dirette per le proporzioni, e decorazioni dalla maniera universale eletta per lo Edificio; e dalla qualità de' membri, che lo stabiliscono, giusta l' oggetto del Fondatore.

DEFINIZIONE XIII.

Porte Arcate perfette son quelle Opere maestose, che fra le proprie decorazioni comprendono il vacuo arcato semicircolare; le di cui proporzioni seguitano le dottrine degli archi, o il carattere dell' Ordine, da cui son dedotte.

DEFINIZIONE XIV.

Porte Arcate imperfette sono tutte quelle di questo genere, che fra le proprie decorazioni comprendono il vacuo terminato da un arco imperfetto; le di cui proporzioni son dirette dagli Ordini Toscano, e Dorico, giusta

giusta il carattere della Fabbrica, e la qualità dell' Edificatore.

OSSERVAZIONE I.

Egli è fuor di dubbio, che l'origine delle Porte (Lib. III. Cap. I. Def. 1.) sorga dalle già definite forme vacue degli Ordini; le quali per esser di due spezie (Lib. III. Cap. I. Oss. 1.) Intercolunniali, ed Arcate, ne stabiliscono similmente (Lib. III. Cap. II. Def. 12. 13. 14.) le due spezie di aperture: il di cui fine (Lib. I. Cap. X. Oss. 15, e Cap. XI. Cor. 12.) si è dar patente adito all'Uomo nell'Edificio, e nelle sue parti, giusta i fini architettonici (Lib. I. Cap. IV. Oss. 1.) della *Bellezza*, *Fermezza*, e *Comodo*. Quindi osserviamo che presso ogni età, non meno nell'antica, che nella moderna Architettura le Porte distribuite per lo ingresso ne' Sacri Tempj furono, e sono quadrilatere: e noi ci acquietiamo a questa necessaria, e convenevole ricerca, a cagion che non solo convengono al decoro, (Lib. I. Cap. II. Cor. 3.) ed al fine del Sacro Edificio, ma ben anche perchè corrispondono (Lib. II. Cap. V. Def. 73.) alla necessità degli Ordini architettonici, fra i quali sono disposte, e proporzionate. Dello stesso genere osserviamo esser state distribuite (Lib. III. Cap. II. Def. 12.) le porte di comunicazione, nelle parti interne degli Edificj, affin di servire (Lib. I. Cap. II. Oss. 2.) non meno al comodo, che al fine delle parti della Fabbrica. Le Porte arcate semicircolari, (Lib. III. Cap. II. Def. 13.) per gli stessi riguardi, le osserviamo (Lib. I. Cap. II. Cor. 4, e 5.) negl'ingressi, degli Edificj pubblici, e privati di gran riputanza; e quelle (Lib. III. Cap. II. Def. 14.) arcate imperfette, alle cose cittadine, ed umili, giusta l'oggetto della Fabbrica, ragionato con quello dell'Edificatore.

COROLLARIO I.

Le Porte distribuite fra gli Ordini dell'Architettura, (Lib. III, Cap. II. Def. 7. 8. 9. 10. 11.) seguitano le proporzioni dell' Ordine eletto per lo Edificio; dunque dall'altezza della colonna, o pilastro, che è (Lib. I, Cap. V. Oss. 12.) l'immagine della figura Umana, deduconsi le proporzioni delle altezze, e le corrispondenze d'ogni parte di esse.

COROLLARIO II.

La Porta serve all' Uomo (Lib. III. Cap. II. Def. 1. Off. 1.) per lo patente ingresso , giusta il proprio fine accoppiato ai fini architettonici ; ed essendo la corrispondenza della larghezza dell' Uomo all' altezza (Lib. I. Cap. V. Esp. 3. nu. 4.) come 1 : 2 ; dunque le altezze delle Porte di ogni spezie esser debbono alle larghezze , come 2 : 1.

SCOLIO II.

Presso gli Antichi le Porte dirette dagli Ordini architettonici, per attestato di Leon Batista Alberti Lib. VII. Cap. XII. corrispondeano alle proprie colonne nel seguente modo : per la Porta Dorica divideano essi l' altezza della colonna in parti 16 , diece delle quali ne assegnarono all' altezza del suo vacuo , cinque alla larghezza , una allo stipite , altra al limitare , ed altra alla decorazione del fregio ; ed indi alla cornice la corrispondente ragione , come la cornice dell' intavolato dell' Ordine all' arcotravi . Per la Porta Jonica , divisero la colonna in parti 19 ; dodeci delle quali ne diedero all' altezza , sei alla larghezza , ed il rimanente , come sopra . Per la Porta Corintia divisero l' altezza della colonna in parti 21; quattordeci delle quali ne diedero all' altezza del vacuo , sette alla larghezza , e le rimanenti , come sopra .

OSSERVAZIONE II.

Che che sia dell' antichità di questi rapporti , e del detto di sì dottissimo Scrittore , osserviamo , che elleno non sono state come regole inalterabili negli ottimi tempi praticate ; nè le troviamo fra gli avanzi del fasto Antico interamente , ed esattamente adoperate : forsi perchè non le riconobbero quei famosi Professori regolari , o ragionate (Lib. I. Cap. VI. Def. 6. Off. 2 , e Lib. II. Cap. I. Def. 1.) cogli elementi architettonici corrispondenti al proprio fine , ed all'oggetto degli Ordini . Quindi è , che noi in queste Istituzioni prendendo dalle divisate regole quanto conviene, seguitaremo il vero, colla scorta della sperienza , e delle osservazioni sullo Antico ; e le ragionaremo colle più ben intese corrispondenze , e proporzioni , che dettanci (Lib. I. Cap. VII. Def. 7. 8. 10.) le dottrine elementari già dimostrate ; affin di rapportarle agli Ordini, fra i quali sono distribuite , e poste . CO-

COROLLARIO III.

Le colonne degli Ordini (Lib. II. Cap. I. Cor. 13.) sono di altezza diametri 7. 8. 9. 10; le quali ragionate colle altezze de' vacui delle Porte Toscana, Dorica, Jonica, Corintia, e Composta, secondo le dottrine elementari, dipendenti dall'Euritmia, (Lib. I. Cap. VII. Cor. 5.) corrispondono al diametro inferiore delle colonne, come 1 : 4; 1 : 5; 1 : *6*; 1 : 7; in oltre per la stessa ragione, le altezze delle colonne corrispondono alle altezze delle Porte, come 7 : 4; 8 : 5; 9 : *6*; 10 : 7; e le larghezze di esse alle proprie altezze, (Lib. III. Cap. II. Cor. 2.) come 1 : 2; dunque dividendo la colonna Toscana in semidiametri 14, ne segue l' altezza della Porta semidiametri otto, e la larghezza 4. Dividendo la colonna Dorica in semidiametri 1*6*, la Porta è semidiametri 10, e la larghezza 5. Dividendo la colonna Jonica in semidiametri 18, l'altezza della Porta è 12, e la larghezza *6*. E dividendo le colonne Corintie, o Composte in semidiametri 20, l' altezze delle Porte è semidiametri 14, e le larghezze 7.

COROLLARIO IV.

Quindi è manifesto, ch'essendo gli stipiti (Lib. III. Cap. II. Def. 2.) le immagini de'pilastri lapidei, che reggono il limitare soprappostoli, e le proporzioni per esser dirette (Lib. III. Cap. II. Cor. 1.) dalla colonna o pilastro, che ne è l'immagine; dunque la larghezza dello stipite, che ne figura il diametro, esser dee una parte dell' avvisat' altezza : e perciò colla proporzione Toscana, ne risulta la corrispondenza dello stipite all' altezza, come 1 : 8; e per *Euritmia*, alla larghezza, come 1 : 4. Colla proporzione Dorica, come 1 : 10; ed alla larghezza, come 1 : 5. Colla proporzione Jonica, come 1 : 12. ed alla larghezza 1 : *6*. E colla proporzione Corintia, e Composta, come 1 : 14. corrispondente alla larghezza, come 1 : 7.

COROLLARIO V.

Le decorazioni delle Porte (Lib. III. Cap. II. Def. *6*. Scol. 1.) giusta il dettame degli Antichi, e le osservazioni fatte sopra de' famosi monumenti, sono il fregio, e la cornice; il primo di altezza uguale al limitare, e la seconda proporzionata

al limitare stesso, come l'altezza della cornice dell'intavolato al suo arco-trave: e perchè le cornici degl' intavolati (Lib. II. Cap. IV. Cor. 10. 26. 40. 52.) sono agli architravi, come 4: 3; 3: 2; 5: 3; e 4: 3; dunque la cornice della decorazione della Porta Toscana esser dee al suo limitare, come 4: 3; nella Dorica, come 3: 2; nella Jonica, come 5: 3; e nelle Corintie, e Composte, come 4: 3.

COROLLARIO VI.

Dunque in ogni caso di doversi architettar la Porta Toscana (Lib. III. Cap. II. Def. 7.) fra le colonne, o pilastri di questa Maniera; dividasi (Lib. III. Cap. II. Cor. 3. 4. 5.) l'altezza dal pavimento all'arco-trave dell'Ordine in parti 14; otto d'esse uguagliano l'altezza della Porta; quattro la larghezza; una lo stipite; una il limitare; altra il fregio; una, e un terzo la cornice; ed il rimanente libero.

Per la Porta Dorica, dividasi l'altezza in parti 16; diece sono per l'altezza del vacuo, cinque per la larghezza; una per lo stipite; altra per lo limitare; altra per lo fregio; e una e mezza per la cornice.

Per la Porta Jonica, dividasi l'altezza come sopra in parti 18; dodeci sono per l'altezza del vacuo; sei per la larghezza; una per lo stipite; altra al limitare; altra al fregio, e una e due terze per la cornice.

Per le Porte Corintie, e Composte, dividesi l'altezza come sopra in parti 20; quattordeci sono per l'altezza del vacuo, sette per la larghezza; una per lo stipite; altra per lo limitare; altra per lo fregio; e una e un terzo per la cornice.

COROLLARIO VII.

Le Porte di comunicazione acciocchè corrispondano al comodo, ed all'uso dell'Vomo, sono (Lib. III. Cap. II. Def. 12.) proporzionate all'Vomo stesso; dunque le minori non possono esser meno di palmi otto nell' altezza; affinchè siavi un competente sfogo per andarle, e di larghezza, (Lib. III. Cap. II. Cor. 2.) per lo pari effetto, palmi quattro.

COROLLARIO VIII.

Ed acciocchè (Lib. I. Cap. VII. Def. 10.) il tutto corrispon-

ponda alle parti, e le parti al tutto; l'altezza delle Porte di comunicazione, ne' grandi Edificj esser dee maggiore, e nei minori Edificj minore, affinchè corrispondano (Lib. I. Cap. VII. Cor. 11. 12.) al tutto, ed alle parti con *Euritmia*, e *Decoro*.

COROLLARIO IX.

Quindi è, per lo effetto del comodo passaggio, (Lib. I. Cap. IV. Cor. 5.) che la figura delle Porte di comunicazione si faccia paralellogramma rettangola.

COROLLARIO X.

E per la stessa ragione di comodo, (Cor. prec.) acciocchè l'Vomo nell'andarle non ne riceva molestia, o dannosa occasione; il limitare inferiore (Lib. III. Cap. II. Def. 5.) delle porte di comunicazione distribuiscasi in un'istesso piano, e livello col pavimento.

SCOLIO III.

Da molti Architetti si sono date alcune regole non isconvenevoli, per gli rapporti necessarj colle Porte degl'ingressi principali, e delle comunicazioni; le quali perchè sono regolari, e corrispondenti al presente costume, qui le trascriviamo. Dicono essi, che negli Edificj civili di umile carattere è regolare, che la larghezza delle Porte principali sia da palmi quattro, a palmi quattro e mezzo: negli Edificj de' Cittadini agiati di carattere mediocre, da palmi 5. a 6: negli Edificj di riputanza nobile, da palmi 7 a 8: e negli Edificj Nobili, da pal.10. a 12; e tal volta anche di più, giusta il fine dell'Opera, ed i rapporti coll' Edificatore.

Nelle camere degli appartamenti; le Porte di comunicazione de' primi, le prefiggono di larghezza palmi quattro; ai secondi, palmi 4. $\frac{1}{2}$, ai terzi, palmi 5; e negli ultimi, da pal. 5. $\frac{1}{2}$ a 6; di tal che la di loro altezza, per le cose dimostrate, facilmente si difinisce, senza ulteriore disamina.

SCOLIO IV.

Le Porte arcate, per gl' ingressi degli Edificj di umile carattere, secondo il sistema ricevuto, si terminano co' limitari arcati imperfetti d'ogni spezie; ed in ogni caso, gli è regolare il seno da palmi 1. a palmi 1 $\frac{1}{3}$, e così a proporzione per le altre.

CO-

COROLLARIO XI.

Le Porte sono aperture introdotte nelle mura degli Edificj, per lo dimostrato fine; e perchè elleno (Lib. I. Cap. X. Cor. 22.) sono la debolezza della costruzione, guidate dalla necessità della distribuzione; perciò affinchè corrispondano a' fini architettonici, debbonsi situare, nelle varie contignazioni, a piombo le une sopra delle altre, e convenevolmente lontane dagli angoli dell' Edificio.

COROLLARIO XII.

E per la stessa ragione, sopra le Porte parallelogramme rettangole (Lib. I. Cap. X. Cor. 33.) vi si debbono costruire degli archi chiusi limitari, (Lib. I. Cap. X. Scol. 5.) di altezza, non meno, quanta è la larghezza del vacuo; i di cui componenti (Lib. I. Cap. X. Cor. 25.) converghino al centro dell' arco perfetto, delineabile nella larghezza dell' apertura, tangente il limitare.

DEFINIZIONE XV.

Finestra è un' Opera architettonica, che contiene fra' stipiti, limitari, poste, e decorazioni un' apertura; affine di aver la veduta delle parti esterne all' Edificio, e per riceversi non meno il necessario lume, che la ventilazione nell' Edificio stesso.

DEFINIZIONE XVI.

Poggio è quella struttura di fabbrica, o di pietra, terminato col davanzale, o pur di ferri, o altro, posto in ogni finestra, di altezza corrispondente alla comodità dell' Uomo; col di cui mezzo dicesi avere l' aspetto, o veduta delle parti esteriori all' Edificio.

AVVERTIMENTO I.

Le finestre di qualsivoglia Edificio riguardate nel fine di vedere le parti esterne, hanno dei rapporti coi vicini, e colla graziosa, o favorita prospettiva naturale dell' amenità del vicino paese; e le leggi le distinguono in finestre di *Aspetto*, ed in fine-

nestre di *Prospetto*. Le prime riguardate nel solo rapporto coll' aspetto, elleno son di natura libera ne' luoghi, e siti liberi; e possonsi introdurre in ogni parte dell' Edificio, (Lib. III. Cap. II. Def. 15.) non meno per aver la veduta delle parti esterne in qualsivoglia maniera, che all' Uomo se gli presenta, che per riceverne, col di lor mezzo, il lume, e la ventilazione. Le seconde riguardate nel rapporto col prospetto, elleno son dominanti i poderi; o gli Edificj de' vicini, per lo effetto della libera veduta, o aspetto delle parti graziose, ed amene del vicino paese. Queste tali finestre di *Prospetto* presuppongono una servitù costituita sopra i poderi, o Edificj vicini, coll' autorità delle leggi, o colle convenzioni fra' Cittadini, senza della quale non potrebbero esistere; per lo di cui effetto nelle leggi è stabilito, che essendoci, in un'Edificio, finestre di *Prospetto* non possa il vicino opporvi cosa di sorte alcuna, che offenda la qualità della servitù costituita, o che in qualsivoglia modo noccia la libertà del *Prospetto*. Quindi avvertiamo esser la differenza fra le finestre d' *Aspetto*, e quelle di *Prospetto*; la *libertà*, e la *servitù*; le prime di libera costruzione ne' siti liberi ad ogni Edificatore; e le seconde di costruzione particolare ad un solo, per la servitù di *Prospetto* costituita su' vicini.

AVVERTIMENTO II.

Ciò posto, notiamo, quegli Edificj, che hanno finestre colle vedute di *Prospetto*, hanno ben anche l' *Aspetto*; ma quelle, che hanno la veduta di *Aspetto* non possono aver il *Prospetto*; a cagionchè manca per esse il fine legale della servitù di *Prospetto* costituita sopra i vicini; giusta il dettato dalle leggi *ff. de servit. Urbanor. Præd.* Quindi è, che noi avvertiamo in queste Istituzioni ogni studioso Giovane, a minutamente disaminare non men questi casi a tali opere appartenenti, ma ogn' altro, che ha rapporto colle leggi comuni, colle costituzioni, e colle consuetudini; affinchè (Vitruv. Lib. I. Cap. I.) non s' introduchino negli Edificj ingiuriose pratiche con manifesto disordine delle famiglie.

DEFINIZIONE XVII.

Ogni finestra, che contiene poggio, dicesi *Finestra di*

di Aspetto, perchè dà la veduta degli oggetti esterni all' Edificio tali quali sono; ed esser possono nella libertà, che godono i Vicini, e l'Edificatore.

DEFINIZIONE XVIII.

La finestra, che contiene poggio, ed è dominante il podere, o Edificio del vicino per servitù costituita, dicesi *Finestra di Prospetto*, perchè dà la veduta prospettiva gradevole, favorita, e libera non meno de' luoghi inferiori, che del vicino paese.

DEFINIZIONE XIX.

Finestra Meniana d'aspetto è quella, in cui 'l suo limitare sottoposto è un' *abbaco*, da' nostri detto *Tavolone*, che sporge oltre la delineazione del muro dell' Edificio.

DEFINIZIONE XX.

Finestra Meniana di prospetto è quella, in cui 'l suo limitare sottoposto è un' *abbaco*, sporto in fuori la delineazione del muro dell' Edificio; per la quale concorra la servitù costituita sopra il podere, o Edificio del vicino, siccome dicemmo nella Def. 18.

OSSERVAZIONE III.

Fra le parti essenziali degli Edificj, acciocchè corrispondano al fine, sonovi le aperture di ogni spezie, e genere; queste, siccome dimostrammo, consistono nelle Porte e Finestre, le quali (Lib. I. Cap. X. Oss. 15.) rendono l' Opera comoda, illuminata, e ventilata. Per le Porte già dicemmo quanto convenne in queste Istituzioni; e per le Finestre deesi osservare, che oltre alle già definite, l'Architettura ne ha delle altre di generi diversi, e di figure varie sotto il nome di *lumi*, giusta la necessità, e fine dell'Edificio: eglino son ricercati nel genere delle finestre, ma per lo di loro officio, e disposizione, varj nomi, che ne spiegano l' essere se li assegnano e prefiggono; talchè il di lor

lor genere è distinto in lumi, ed aperture di ventilazione; i primi per la necessità d'illuminare e ventilare le parti oscure di qualunque Opera; e gli altri per la necessità di ventilare taluni siti, là dove non possono i membri della Fabbrica ricever lume di sorte alcuna.

DEFINIZIONE XXI.

Lume è un genere di finestra, (da' nostri denominato *Ingrediente*) che introducesi nelle mura dell' Edificio in sito, dove non possasi aver aspetto, o vista delle parti esterne; e soltanto per esso si ha il lume dal Cielo.

DEFINIZIONE XXII.

Aperture semplici di ventilazione (da' nostri dette *Dossizie*) sono piccole aperture fatte in qualche muro, di larghezza non eccedente due a tre diti, e di altezza giusta la necessità del sito, e l'opportunità dell'Opera; affin di ventilare quelle parti dell' Edificio ne' luoghi sconvenevoli, i quali per varj accidenti, rimarrebbero oscuri, e difettosi.

COROLLARIO XIII.

Le Finestre, che distribuisconsi negli Edificj, (Lib.I.Cap.XI. Cor.12.) han per fine il lume, e la ventilazione; dunque (Lib.I. Cap. XI. Cor. 18. Oss. 8.) la di loro costruzione dee ragionarsi col fine della camera, dove sono distribuite, e coll' essere dell' Edificio; acciocchè non caschi maggior lume del convenevole, non entri maggior aria atmosferica della necessaria, e si consegua (Lib. I. Cap. VII. Oss. 11. Cor. 12.) quel dimostrato decoro del sito, corrispondente alla perfetta ventilazione, ed esposizione.

COROLLARIO XIV.

E per la stessa ragione, affinchè quel lume si diffonda ragionatamente per tutta la camera; le poste (Lib. III. Cap. II.

Def. 3.) esser debbono costrutte colle facce obblique agli stipiti: con cui la luce cadendo, faccia angoli ottusi colla delineazione dei lati della Finestra.

COROLLARIO XV.

Le Finestre (Lib. III. Cap. II. Def. 15.) sono opere architettoniche coordinate agli stipiti, limitari, e decorazioni; e perchè le Porte (Lib. III. Cap. II. Def. 1.) sono della stessa spezie, (Lib. I. Cap. X. Oss. 15.) a cagion che corrispondono agli stessi fini; perciò elleno son distribuite, e proporzionate colle stesse dottrine e regole, come sopra già ragionammo e dicemmo per le porte.

COROLLARIO XVI.

Le Finestre riguardate nel proprio essere, per lo costume ricevuto, (Lib. I. Cap. VI. Cor. 1, e Cap. VII. Oss. 11.) o sia per lo *decoro consuetudinario*, si costruiscono in più casi, giusta l' impegno dell' Opera, coi frontespizj fra le decorazioni predeterminate dell' Edificio; dunque per dritto del *decoro* stesso i frontespizj adattabili, seguir debbono il carattere eletto dell' Opera; senza punto appartarsi (Lib. II. Cap. VII. Cor. 1.) dalla ricerca, giusta il di lor essere, e dimostrazione.

COROLLARIO XVII.

E per le stesse ragioni, le Finestre dirette dalle maniere architettoniche, debbono aver unisono all' Ordine il carattere, e le decorazioni.

COROLLARIO XVIII.

E tutte le Finestre, che s' introducono negli Edificj, là dove non evvi decorazione manifesta di uno de' cinque Ordini; debbono riferirsi, secondo l'oggetto dell'Opera, a uno d' essi; affinchè dedotto da quello il carattere, (Lib. I. Cap. VII. Cor. 10. 11.) per lo diritto del decoro consuetudinario, le corrispondenze e proporzioni sieno correlative ed unisone.

COROLLARIO XIX.

Quindi dovendo le additate Finestre (Lib. III. Cap. II. Cor.

Cor. 17. 18.) corrispondere al carattere dell'Edificio, o dell'Ordine architettonico, che lo decora, ne segue, che le Finestre possonsi adornare colle mensole ne' luoghi proprj, giusta la maniera dell'Ordine, o pur a quella, da cui son dedotte, o si riferiscono.

COROLLARIO XX.

E perchè le Finestre costrutte in ogni Edificio, dove non siavi la presenza delle colonne, o pilastri, le corrispondenze (Lib. III. Cap. II. Cor. 4.) si disaminano colla larghezza dello stipite, ch' è l' immagine del pilastro della Maniera; perciò le proporzioni di esse si ricavano dalla larghezza dello stipite, come modulo della decorazione; il quale dee costituirsi (*per le cose sopra dimostrate*) $\frac{1}{7}$; o $\frac{1}{8}$; della larghezza della luce: e col dividerlo come sopra in parti 24, per gli rapporti delle decorazioni, se ne ha la relazione delle parti al tutto, e del tutto alle parti, siccome dicemmo.

COROLLARIO XXI.

Sicchè le Finestre, (Lib. I. Cap. VII. Def. 13.) semplici, si decorano, e formano coi soli stipiti, e limitari; e le Finestre ornate si coordinano colle decorazioni universali d' Architettura; cioè di fregi, di cornici, di frontespizj, e di ogn' altro corrispondente, giusta le Maniere, e l' oggetto dell' Edificio.

COROLLARIO XXII.

Le Finestre corrisponder debbono (Lib. I. Cap. IV. Off. 1.) a' fini architettonici della Fermezza, Bellezza, e Comodo; dunque per lo effetto della Fermezza (Lib. I. Cap. X. Cor. 22.) debbono situarsi a piombo l' una sopra l' altra, di uguale ampiezza, e i di loro stipiti concatenati cogli archi chiusi. Per lo effetto della Bellezza, debbono simitriarsi, e caratterizzarsi ugualmente, e con uguali distanze fra' numeri dispari. E per lo effetto del Comodo la larghezza della luce non dee esser meno, di tanto, quanto due Uomini possano essere agiatamente a vedere la piazza, le strade, o l' amenità delle parti esterne all' Edificio.

COROLLARIO XXIII.

Dunque dalle cose dimostrate ne segue; 1° che la Finestra media di ogni Edificio deesi decorare nel carattere stesso dell' Opera, e colla maggior magnificenza ed eleganza convenevole; e le laterali, in ogni caso, debbono esserle equidistanti. 2°, che le Finestre d'un Edificio al più di 9, debbonsi tre di esse; cioè a dire, la media, e le due laterali avvanzare dal muro dell' Edificio per qualche ragionata quantità, facendovisi un corpo proporzionatamente rilevato dal rimanente. 3°, che lo stesso deesi eseguire, per lo effetto della *Euritmia*, e *Simitria* ne' lati di qualunque Edificio, dove sia grande l' estensione: di tal che se l'aspetto dell' Opera è di piccola importanza, e di brieve estensione gli è competente, per armonia architettonica, un sol corpo; se di nobile impegno, e maggiore estensione, gli è correlativo il tripartirsi l' aspetto a' tre Corpi, in cui il medio resti rilevato da' laterali; e finalmente per quelli di grande riputanza, e lunghissima estensione, è necessario dividerne l' aspetto in cinque corpi, tre rilevati, e due rimessi; il medio de' quali più degli angolari, si stabilisca ragionatamente rilevato.

COROLLARIO XXIV.

E per le stesse ragioni, i Poggi coi davanzali, (Lib. III. Cap. II. Def. 16.) seguitano i caratteri delle proprie Finestre, e si costruiscono giusta la corrispondenza con esse, più o meno ornati, a seconda dell' oggetto dell' Edificio, e della Maniera.

COROLLARIO XXV.

Le Finestre Meniane (Lib. III. Cap. II. Def. 19.) per le ragioni stesse, non converrebbero alle Case de' civili, e de' Cittadini agiati.

COROLLARIO XXVI.

Le Finestre Meniane (Lib. III. Cap. II. Def. 20.) per lo stesso elemento convengono alle Case nobili è di grande riputanza.

CO-

COROLLARIO XXVII.

Ma per lo effetto del Decoro consuetudinario le *Meniane*, o sien i *Barconi* in oggi, *con offesa dell' Architettura*, si distribuiscono indistintamente in ogni Edificio; e converrebbe sol tanto, per le leggi della *Simitria*, disporne una sola nel mezzo delle facciate.

COROLLARIO XXVIII.

Le Finestre Meniane per lo effetto del comodo, debbono (Lib. III. Cap. II. Def. *16.*) aver corrispondente i Poggi, di altezza presso alla metà dell' Uomo; quali si fanno o di fabbrica, o di pietre balaustrate, o di ferro; e si dispongono in più casi nel grosso della muraglia, ed in altri non pochi intorno agli aggetti dell' abbaco.

COROLLARIO XXIX.

E per lo effetto della Fermezza, gli sporti degli abbachi, o che sieno situati sopra colonne, pilastri, o pur sopra mensole, o altrimente disposti; debbono esser talmente stabiliti, ed architettati, che non arrechino detrimento al muro dell' Edificio.

COROLLARIO XXX.

Perchè i lumi (Lib. III. Cap. II. Def. 21.) s' introducono nelle mura degli Edificj, ed in que'siti convenevoli, affin d'illuminarne le parti oscure; ed essi non hanno aspetto: per cui la di lor situazione è tale, che facciano sol tanto cadere la luce dal Cielo; perciò debbono distribuirsi di poco presso al suffitto della Camera.

AVVERTIMENTO III.

Non vi è dubbio, che nella distribuzione de' lumi verso i poderi, o Edificj de' vicini, deesi presupporre ben anche un diritto di servitù costituita sopra di essi; col di cui mezzo resta l' Edificio illuminato, ma senza prospetto delle vedute vicine: e noi avvertiamo la differenza fra la servitù del prospetto, e quella del lume, consistere nel seguente rapporto; che la servitù di *Prospetto* (Avv.II.prec.) si ha in ogni luogo dell'Edificio dalle parti inferiori in sopra; e la servitù del *Lume* nelle sole parti alte della

la Fabbrica. Quindi osserviamo, che siccome nella servitù costituita di *Prospetto*, (Lib. III. Cap. II. Avv. 1.) non puote chiunque offendere la libera veduta prospettiva; così nella servitù costituita de' lumi, non puote chiunque (Cor. prec.) disporvi cosa talmente, che tolga a' lumi quella luce, che in tempo della servitù stabilita, dal Cielo vi cadea.

AVVERTIMENTO IV.

Il rapporto, che hanno le Leggi Comuni, le Municipali, e le Consuetudinarie co' lumi, per quanto si appartiene all' Architettura dee ogni Professore attignerlo da' proprj fonti, in dove rimettiamo l' ameno Lettore.

COROLLARIO XXXI.

Essendo i lumi del genere delle Finestre (Lib. III. Cap. II. Def. 21.) e per costruzione senz' aspetto: ma diretti al solo uso (Cor. prec.) d' illuminare; la proporzione più ragionata della di lor larghezza all' altezza, *per Euritmia*, è come 2 : 3; cioè a dire, di altezza una larghezza e mezza: potendo ben anche avere altre proporzioni, giusta la necessità dell'Edificio, e la prudente condotta del Professore.

COROLLARIO XXXII.

E per le stesse ragioni, non essendo tali Lumi per lo aspetto, (Lib. III. Cap. II. Cor. 30.) ma per la sola caduta della luce dal Cielo; possono esser costrutti di varie figure; cioè in molti casi rettangolari, in altri ellittici, ed in pochi circolari.

SCOLIO V.

La situazione delle aperture di ogni spezie, e genere in qualunque Edificio, oltre alle cose dette, che guardano il fine dell' Opera, e delle parti, è un punto osservabile per lo rapporto, e convenienza, che essi hanno cogli Edificj circonvicini; affinchè nel medesimo tempo, che servono, giusta il di lor fine, alle parti della Fabbrica, non arrechino molestia, incomodo, e danno ai vicini per ogni verso. Le Leggi han colle più savie determinazioni proveduto, a questa situazione; i Principi ed ogni Nazione ve ne han delle altre aggiunte, tutte di rapporto coll' Economia e Polizia particola- re

re delle Cittadinanze, affin di togliere dal dosso de' Cittadini i rancori, le spese, le liti, e le distruzioni. Queste Leggi Comuni, Municipali, e Consuetudinarie de' luoghi là dove s' edifica, deve ogni Architetto pienamente sapere, ed avvedutamente osservare, siccome già avvertimmo; acciocchè giusta il detto di Vitruvio (Lib. I. Cap. I.) prima della costruzione dell' Edificio sappia mandarle in effetto; nè per sua colpa o ignoranza siano introdotti fra gli onesti Concittadini esterminatori litigj, onde i Padri delle Famiglie abbiano coll' Edificio finito, un finito carico di controversie spesose e fastidiose.

SEZIONE II.

Delle Nicchie.

DEFINIZIONE XXIII.

Nicchia è un' Opera architettonica, dedotta dal genere delle Porte, che contiene fra suoi stipiti, e limitare la forma vacua; tal volta parallelogramma rettangola, sopra una pianta di ugual figura; ed ordinariamente terminata da un'arco sopra una pianta semicircolare; in ogni caso non penetranti l' intera grossezza del muro, in dove sono distribuite. Elleno son adattate per lo decoro negli Edificj, e contengono Statue adatte al carattere ed all' oggetto dell' Opera.

DEFINIZIONE XXIV.

Forma del Testaceo, o sia *Conchiglia* è la decorazione disposta nella parte superiore della Nicchia arcuale; la quale ordinariamente è la figura d' un quadrante di sfera scavo, in cui resta iscritta la decorazione.

OSSERVAZIONE IV.

Le Nicchie sono Opere antichissime, ricercate per conservare (Lib. III. Cap. II. Def. 23.) alla memoria de' Posteri, i fasti

fasti degli Uomini per la dignità, e per lo splendore ammirabili. Sì fatte opere le osserviamo quasi in ogni dove fra i rispettabili e famosi avanzi della grandezza antica, e le distinguiamo sotto due generi riguardevoli e conti. Le prime maestose, e grandi, adoperate nel fondo de' *Tempj*, nelle *Terme*, ne' *Teatri*, negli *Anfiteatri*, ne' *Circhi*, ec. in dove collocavansi Statue aggruppate, additanti un qualche fatto storico, convenevole all'oggetto dell' Edificio e queste tali, propriamente, (*giusta il parere de' Dotti*) diconsi *Nicchie*. Le altre mediocri e comuni, adoperate furono ne' lati de' *Tempj*, negli *Archi Trionfali*, nelle *Sale*, negli *Atrj*, ne' *Tablini*, nell' *Essedre*, ed in ogn' altro sito corrispondente degli Edificj Sacri, Pubblici, e Privati; per lo grazioso effetto, per la bellezza dell' Opera, e per sodisfare all' oggetto del Fondatore. In esse si collocavano statue d' Uomini illustri; e si adornavano giusta il carattere della maniera; e queste tali sono propriamente denominate *Nicchi*.

OSSERVAZIONE V.

Sembra ponderabile il parere di alcuni dotti Scrittori, che la denominazione di *Nicchie*, e *Nicchi* derivasse dall' officio, e figura, che nella distribuzione manifestavano; cioè a dire, di contener le statue nella forma vacua, stabilite fra' limiti, siccome i *Testacei* sono annidati nella di loro naturale, e dura cellola; deducendone così dalla Natura l' invenzione architettonica: ma che che ne sia, lo rimettiamo a' Dotti.

OSSERVAZIONE VI.

Queste antiche ricerche, in ogni tempo seguitate, sotto gli stessi elementi, (Lib. III. Cap. II. Oss. 4.) da' moderni si adattano nelle particolari distribuzioni in tutti gli Edificj; onde le osserviamo combinate, e ragionate nelle occasioni con proprietà, ed eleganza. Le prime grandi e maestose si dispongono non meno ne' Sacri Tempj, che in più luoghi negli Edificj pubblici, dove convenga decorare coi simulacri aggruppati un punto delle storie al di loro oggetto addetti. Le seconde mediocri e comuni le architettano ne' luoghi convenevoli di ogni Edificio, non meno per arricchirli, che per decorarli ed ornarli, in dove si dispongono statue d'Uomini per Santità, Dignità, Eccellenza, e Dottrina commendevoli. Elleno si foglio-
no

no distribuir ben anche nelle facciate, negli Atrj, nelle Sale, ed altrove; acciocchè non meno produchino grazioso effetto alla vista, che maestosa caratteristica decorazione alla fabbrica dell' Edificio.

COROLLARIO XXXIII.

La ricerca delle Nicchie, e de' Nicchi, (Lib. III. Cap. II. Off. 4.) fu stabilita per accrescere maestà, e splendore all'Edificio; e per decorare l'Opera colle memorie degli Uomini già carichi di merito; dunque (Lib. I. Cap. II. Off. 1.) il fine di quest' opera si è la bellezza delle sue parti corrispondenti al tutto, e la graziosa e ben intesa collocazione de' simulacri.

COROLLARIO XXXIV.

Quindi è manifesto, (Lib. I. Cap. II. Cor. 1. e Cap. IV. Def. 4. Cor. 1.) che per conseguir l'avvisato fine, ne' fini architettonici, giusta l'oggetto dell'Edificio, le Nicchie, ed i Nicchi debbono distribuirsi (Lib. I. Cap. IV. Cor. 3.) ne' siti proprj, che produchino grazioso, e lodevole effetto; che sieno elegantemente viste, e decorate collo stesso carattere della Fabbrica; e che i vacui loro (Lib. III. Cap. II. Cor. 33.) sieno corrispondenti e proporzionati al tutto, ed alle statue, che contengono.

COROLLARIO XXXV.

E siccome tali opere (Cor. prec.) accoppiano, per le dottrine elementari, il proprio fine coi fini architettonici, acciocchè uniti (Lib. I. Cap. IV. Off. 1.) concorrano alla perfetta distribuzione di essa; così, (Lib. I. Cap. IV. Off. 2. 3. 4.) per lo effetto della *Fermezza*, debbono situarsi nelle mura di corrispondente grossezza, ed in luoghi adattati, acciò non inducano debolezza nelle parti della Fabbrica. Per lo effetto della *Bellezza* esser debbono con eleganza ragionate e proporzionare col tutto, e colle parti. E per lo effetto del *Comodo* ripartisconsi in ogni sito, dove l'Edificio, *giusta le dottrine elementari*, le richiede, e la simitria le presiege.

COROLLARIO XXXVI.

Le Nicchie ed i Nicchi (Lib. III. Cap. II. Def. 23.)

fo-

sono di due specie, cioè paralellogramme rettangole, ed arcate; ambedue derivate dalle porte quadrangolari, e dalle arcate; e perchè ben anche sono di due generi, grandi e maestose, mediocri e comuni, le quali (Cor. prec.) possonsi distribuire a seconda della necessità, giusta il decoro dell'Edificio. Quindi la di loro situazione dipende dalla qualità del sito, e dall'oggetto dell'Opera.

COROLLARIO XXXVII.

Dunque nelle Nicchie (Lib. III. Cap. II. Oss. 6.) debbonsi collocare più simulacri aggruppati e storiati, e ne' Nicchi una sola statua caratterizzata.

COROLLARIO XXXVIII.

E le parti vacue delle Nicchie, e Nicchi, stante la di loro doppia spezie, (Lib. III. Cap. II. Def. 23.) diversamente sono in Architettura configurate; alcune erette sopra un paralellogrammo rettangolo, perchè son dedotte dalle porte di simile figura, e terminano, *per costruzione*, sempre nell'istessa forma, come circoscritte a un paralellepipedo, fatto sopra la medesima base e coll'altezza dell'vacuo; e le altre, perchè dedotte dagli archi, e formate sopra la pianta semicircolare, hanno una parte circoscritta a un semicilindro, e l'altra a un quadrante di sfera, fatto col semi-asse uguale alla larghezza del vacuo.

COROLLARIO XXXIX.

Le decorazioni de' vacui (Lib. III. Cap. II. Oss. 5.) debbono esser semplici, e senza ornamenti; e soltanto per costume, e per istituzione, nel quadrante sferico, (Lib. III. Cap. II. Def. 24.) che ne termina l'Opera, puotesi adattare l'immagine della cellula d'un Testaceo, delle quali la natura, colle sue sorprendenti bizzarrie, ce ne presenta moltissime graziose forme imitabili dall'arte, per servire alla curiosa bellezza della sua istituzione.

COROLLARIO XL.

Le Nicchie, (Lib. III. Cap. II. Cor. 34. 35.) perchè si possono adattare in qualunque convenevole sito; si distribuiscono fra

fra le forme degli Ordini, e senza d' essi; ne' luoghi proprj, e ragionati della Fabbrica.

COROLLARIO XLI.

Quindi è, che (Cor. prec.) convengono le Nicchie d'ogni spezie fra gl' Intercolunnj; ma fra gli archi, per *Euritmia*, (Lib. I. Cap. VII. Def. 9.) assolutamente debbonsi coordinare arcate, e concentriche alla forma dell'arco, dall' Ordine diretto.

COROLLARIO XLII.

E per la stessa ragione, (Lib. III. Cap. II. Cor. 40.) si decorano le Nicchie fra gli Ordini architettonici a seconda della di lor Maniera. (Lib. I. Cap. III. Cor. 3.)

COROLLARIO XLIII.

E per la stessa ragione distribuite nelle parti degli Edificj, dove non evvi la presenza degli Ordini; seguitano (Lib. I. Cap. III. Cor. 1.) l' universal decorazione dell' Opera, ed il carattere combinato col tutto ne' membri, dove sono disposte e coordinate.

COROLLARIO XLIV.

Dicemmo, che le Nicchie (Lib. III. Cap. II. Def. 23.) furono dedotte dalle porte; e perchè le porte si proporzionano (Lib. III. Cap. II. Cor. 1.) colla necessità della figura umana, ragionandole coll' uso, e col costume ricevuto; perciò tali opere (Lib. III. Cap. II. Cor. 33.) riguardate nel proprio fine, e nel rapporto colla cosa contenuta; i vacui d' esse debbono corrispondere, per *Euritmia*, all' istituzione, e seguitarne per *Decoro*, la consuetudine.

SCOLIO VI.

Le forme vacue delle Nicchie, e Nicchi, fin dalle più remote età furono ragionate colla proporzione di 2 : 5; cioè a dire, di altezza due larghezze e mezza; e per le arcate, rapportarono la ragione delle due larghezze alla parte dritta, o sia semicilindrica, e la rimanente alla parte concava, o sia al quadrante sferico: e tali le vediamo praticate in oggi, per ogni dove, dagli avveduti Professori. Le Statue, che vi si collocavano, erano talmente disposte nella

Nicchia, che si dimostrassero con proprietà, maestà, ed eleganza nella larghezza, ed altezza di essa; affinchè non meno campeggiassero i termini della Nicchia, che gl' indecisi contorni della statua si osservassero liberi, graziosi, e senza ottico fastidio. Fra' Moderni l' altezza delle statue, che si collocano in tali vacui forma un punto di nojosa controversia; alcuni pretendono, che l' altezza del simulacro in rapporto alla Nicchia sia tale, che gli occhi coincidano col centro del quadrante sferico; talchè ne risulta la statua di altezza poco più delle due larghezze. Altri con più riflessione suppongono, che l' altezza della statua esser debba talmente, che l'orizzonte delle spalle, o la fontanella del collo stia nel centro del quadrante sferico, talchè l' altezza sarebbe più delle due larghezze, quanto la testa del simulacro. I primi ragionano la determinazione coll' altezza regolare e convenevole delle porte, da dove le Nicchie sono dedotte; ma gli altri dimostrano la regola col fine della Nicchia, per la avveduta sua istituzione, con cui decidono doversi situare la testa del simulacro, nel seno della forma del Testaceo, affin d' imitare la semplicità della Natura nell' immagine della cosa. In questo laborioso sviluppo da' dotti vien seguitata la ragione e la sperienza su le cose ragionate.

S C O L I O VII.

La situazion delle Nicchie maestose, per punto ricevuto, si sogliono distribuire colla pianta sopra lo stesso orizzontal livello del sito; e le statue storiate entro i vacui di esse, si collocano sopra Piedestalli estraordinarj, siccome sopra dicemmo, fin a incontrare quel punto d' altezza, che già spiegammo. Le ordinarie e comuni, distribuisconsi alte dal suolo di tanto, quanto è convenevole alla bellezza, e comodo dell' Opera: allorchè fra le forme vacue intercolunniali degli Ordini si alzano un diametro sopra il livello della base, e si fanno di larghezza nel vacuo parimente un diametro, a cui corrisponde l' altezza di due diametri e mezzo. Fra gli archi degli Ordini senza piedestallo, da' molti Professori si formano di larghezza fin a diam. $1\frac{2}{3}$; e talmente poste, che il centro dell' arcato della Nicchia sia uno col centro dell' arco. La stessa regola osserviamo per tutte le altre distribuite fra gli archi degli Ordini, colla presenza de' piedestalli, in cui la larghezza del vacuo puol giugnere fin a diam. 2. Le rimanenti Nicchie comuni, che adattansi senza gli Or-

di-

dini nelle facciate, ed altrove, convengono gli Architetti disporne il piano della base a livello del poggio delle finestre: negli Atrj, Scale, Sale, Gallerie e simili, all'altezza del terzo, e tal volta della metà dell'Uomo; e così proporzionatamente in ogni altro spiegato sito.

OSSERVAZIONE VII.

Le decorazioni delle Nicchie, a somiglianza delle porte, hanno stipiti, limitari, e finimenti; per quelle, la di cui figura è parallellogramma rettangola, gli stipiti, e' limitari le sono uguali, e cogli stessi ornamenti combinate, (Lib.III. Cap. II. Cor. 4.) giusta le proporzioni assegnate alle porte; e per quelle, che sono arcate, oltre degli stipiti, hanno cimase imposte, e l'arco-volto; per le quali (Lib. III. Cap. II. Def. 13.) vi si adattano le proporzioni, e dottrine degli archi, col carattere dell'Ordine, da cui sono dirette.

OSSERVAZIONE VIII.

Oltre alle cose fin qui ragionate, osserviamo, che le Nicchie decoransi con fregi, cornici, e mensole, giusta il carattere di quella Maniera, dove sono distribuite, o pur si riducono a quella, a cui si riferiscono, allorachè non evvi la presenza dell'Ordine; le di cui proporzioni e simitrie (Lib.III. Cap. II. Cor. 5. 18. 19. 20.) sono le stesse, che quelle delle porte; alle quali regole, e dottrine, per non multiplicarle, rimettiamo lo studioso Lettore.

SEZIONE III.

Dei Focolari, che si distribuiscono negli Edificj.

DEFINIZIONE XXV.

Focolare è un' opera architettonica, che contiene fra stipiti, e limitari un vacuo di forma parallellogramma rettangola, la di cui pianta di figura simile è posta nella grossezza della muraglia, in dove è costrutto; egli è co-

è coperto dal suo *mantello*, in cui evvi la *Gola del cammino*, che dirigge il fumo fuori l' Edificio.

DEFINIZIONE XXVI.

Mantello del focolare è una struttura architettonica di figura piramidale troncata, le di cui basi quadrilatere, una uguaglia la parte superiore del focolare, e l'altra la *Gola del cammino*.

DEFINIZIONE XXVII.

Cammino del fumo è una struttura paralellepipeda, che dalla *Gola* del mantello giugne oltre l' Edificio; in cui la base inferiore è uguale alla *Gola* stessa, e l' altra alla base del *finimento*.

DEFINIZIONE XXVIII.

Finimento è una struttura coperta, di forma paralellepipeda scava disposta in fine del cammino; in dove colle varie aperture esposte a' venti cardinali della sfera, si fa esalare il fumo riunito nel cammino, col mezzo dell' azione de' fuochi posti nel focolare.

SCOLIO VIII.

I focolari, che distribuisconsi ne' varj membri d'un' Edificio, in punto alla di lor costruzione per lo effetto, sono di più maniere; ed ogni Nazione ha le sue ricerche, garantite dal costume ricevuto; ma tutti tendono al solo fine di riscaldar le stanze, e cavar fuori senza noja i disgustevoli fumi, per lo mezzo de' cammini introdotti nelle mura dell' Edificio. Molti precetti rileggiamo nelle Opere de' Scrittori d' Architettura, le quali prefiggono la di lor più convenevole forma; e perchè riguardano l' arte di costruirli; perciò non han luogo nelle presenti Istituzioni teoriche; riserbandoci trattarne distintamente nell' Arte Edificatoria.

OS-

OSSERVAZIONE IX.

L'opera del Focolare, per lo rapporto, che ha col comodo della vita civile, conviene situarsi in molti membri d'un riguardevole Edificio; cioè a dire, nelle Sale, nelle Camere d'udienza, nelle Gallerie, ed in altri luoghi simili, là dove l'uso gli stabilisce, per riscaldarsi, per vivere agiatamente, e per stare gli uomini in conversazione. Queste opere (Lib. III. Cap. II. Def. 25. 26. 27. ec.) contengono il definito vacuo per l'uso del fuoco; il mantello per riunir l'azione del calore; il cammino per la direzione de' fumi; ed il finimento per esalarli.

COROLLARIO XLV.

Essendo il Focolare (Lib. III. Cap. II. Oss. 9.) quell'opera architettonica agli Edificj necessaria, per agiatamente vivere in tempi di verno; dunque il di lor fine si è contenere i fuochi senza pericolo d'incendio, ed esalarne i fumi senza noja, ed offesa di coloro, che gli son d'intorno.

COROLLARIO XLVI.

Quindi è manifesto, (Lib. I. Cap. IV. Cor. 1. e Cor. prec.) che accoppiando il Focolare il suo fine ai fini architettonici; ne segue, per lo effetto della fermezza, che la distribuzione di tali opere esser dee ne' proprj luoghi della fabbrica; lontani dagli angoli dell'Edificio; e lontani dalle porte, e finestre de' membri, che li contengono. Per lo pari effetto debbonsi distribuire nelle mura di convenevole grossezza; acciocchè quell'adattata collocazione del vacuo, non meno del Focolare, che del cammino; sieno ragionate col fine dell'Opera: e che sull'apertura sienvi costrutti degli archi, per reggere solidamente la parte anteriore del mantello, ed in conseguenza del cammino.

COROLLARIO XLVII.

E per la stessa ragione dovendosi al più possibile, i Focolari disporre gli uni a piombo degli altri nelle diverse contignazioni; deesi con somma riflessione, ed arte determinare, che più cammini non sieno disposti in un'istesso sito, senza le solide e convenevoli separazioni; per ovviare non meno alla debolezza, che inducono nelle mura, che per allontanarne le fune-

nelle conseguenze, ne' casi d'incendj.

CoROLLARIO XLVIII.

E per lo effetto della bellezza, si decora il Focolare (Lib. III. Cap. II. Cor. 4. 5. 19. 20. 21. ec.) cogli stipiti, e limitari; e volendovisi disporre maggiori decorazioni, sul limitare superiore vi si adattano nel modo già ragionato i fregi, e le cornici, giusta le regole delle porte e finestre: e per gli rimanenti ornati corrispondenti alla nobiltà, e carattere dell'Edificio; ogni Architetto puol inventarne, ed adattarli giusta l'oggetto dell'Edificatore, ed il fine dell'Opera.

COROLLARIO XLIX.

Acciocchè il comodo abbia similmente il suo luogo, in tali opere, convien distribuirli spaziosi, ed in sito, dove non sieno molestati da' venti fastidiosi, che s'introducono dalle porte, e finestre: e che l'apertura sia ragionatamente alta, per lo effetto di allontanarne i nojosi fumi, che dalla ripercussione dell'aria, disordinatamente sogliono uscir fuori dall'apertura, nelle stanze.

COROLLARIO L.

E per la stessa ragione, la bocca del Focolare non deesi costruire molto in fuori della faccia del muro; acciocchè non sia deformata la pianta, ed impedito l'uso della camera, dove si è disposta.

COROLLARIO LI.

Sicchè il mantello del Focolare (Lib. III. Cap. II. Def. 26. Cor. 49.) esser dee piramidale, con dolcezza inclinato verso la gola del cammino; affinchè il fumo ascendendo nel mantello, per l'azione de' fuochi, si spinga nella gola; ed unito ristringasi nel cammino; da dove colla maggior velocità esali fuora del coperto.

COROLLARIO LII.

Dunque per le ragioni stesse (Lib. III. Cap. II. Def. 27. e Cor. prec.) il cammino non esser dee molto largo; e ben situato nel grosso della muraglia, ne' luoghi solidi e sicuri; affinchè allontanato sia ogni pericoloso accidente, attraversando le contignazioni, ed il tetto.

CO-

COROLLARIO LIII.

Ed il finimento (Lib. III. Cap. II. Def. 28.) costruiscesi correttamente elevato, e fermo fuori l'Edificio; affinchè non meno sien liberate le aperture di esso dalle ripercussioni, le quali ne ritardano l'azione dell'uscita a' fumi esalati; che affin di renderlo stabile, e durevole.

COROLLARIO LIV.

Quindi per lo effetto stesso deve esser coperto; acciocchè sia allontanata l'acqua piovana dal Focolare: e le aperture laterali sieno disposte a' venti cardinali della sfera; affinchè i fumi abbiano libere le direzioni a seconda de' venti.

SCOLIO IX.

Convengono gli avveduti Professori, che le più ben intese proporzioni corrispondenti a tali Opere, per conseguirne il fine, sono la larghezza del vacuo del Focolare all' altezza, come 3 : 2, o pur come 4 : 3; e la larghezza alla profondità, come 2 : 1. Talchè data la larghezza d'un Focolare, secondo la prima ragione, si divida in parti tre, due d'esse sono per l'altezza; e divisa la larghezza stessa in parti due, una d'esse è la profondità della costruzione; e secondo l'altra proporzione, divisa in quattro parti la larghezza, tre d'esse uguagliano l'altezza, e due la profondità.

AVVERTIMENTO.

Per gli Focolari delle cucine, le teorie son le stesse; e la diversità della formazione in rapporto all'uso ed all'officio, ha luogo nell'Arte edificatoria; in dove diffusamente ne trattaremo.

C A P. III.

Degli Edificj Sacri, loro Forme, e Proporzioni.

DEFINIZIONE XXIX.

EDificj Sacri son tutti quelli, che sotto diverse, già ricevute, forme contengono parti ferme, e parti vacue; dirette, e stabilite per la pubblica Religione, o per le abitazioni de' suoi Ministri.

OSSERVAZIONE I.

Tutti gli Edificj Sacri li osserviamo distinti sotto due spezie; la prima, che ha per fine (Lib.I. Cap. II. Off. 3.) l' universal concorso del Popolo per l'adorazione dell'ENTE Perfettissimo ed Infinito; e la seconda, che ha per fine la comoda, e necessaria abitazione de' Ministri della Religione.

OSSERVAZIONE II.

In ogni tempo presso l'età vieppiù rimote, (*giusta il testimonio di Ospiniano dell' origine de' Tempj*) per ogni dove della Terra abitata, sonosi prefissi de'Luoghi sacri per lo culto necessario, e ben dovuto, al Sommo Facitore: a cagion che se egli per la sua infinita grandezza, e Unità Divina, non avea bisogno di luogo ristretto per la sua adorazione, e contemplazione; ne avean bisogno i Mortali per adunarvisi a rendergli, coi grati atti di pubblica religiosa pietà, il debito culto: e tali sacri Luoghi per sempre separarli da ogni uso comune, affine di perfettamente adorare, e contemplare l'INFINITO; furono circondati da fabbriche, e ridotti in sacri Edificj, che denominarono Tempj.

OS-

OSSERVAZIONE III.

Le verità incontrastabili della nostra Cristiana credenza, fecero ne' tempi appresso, che si consacrassero al Divin Culto, sotto voti, e Regole molti Sacerdoti, per esser non meno sempre pronti al Divino servizio, che uniti all'osservanza delle già stabilite ordinazioni religiose. Quindi fu, che aggiunsero e unirono a' sacri Tempj le di loro abitazioni, le quali perchè tratte con avvedutezza dalle Regole stesse, per lo rapporto, che hanno colla economia e polizia di sì fatte unioni, nè sorsero due spezie di Case religiose al di lor ministerio, ed uso addette. Le prime si denominarono *Cenobj*, in dove i Ministri dell' Altare convivono uniti, sotto voti e Regole cenobitiche; e le seconde si dissero *Eremi*, in dove i Ministri, come monaci, vivono in solitudine, sotto voti, e Regole eremitiche.

OSSERVAZIONE IV.

Altre Case religiose sono state in varj tempi ricercate, per farle servire al fine della di loro istituzione; le quali per la simiglianza, e dipendenza, che hanno colle già osservate, ad esse si riferiscono, e con esse si ragionano. Tali sono le Congregazioni de' Religiosi, i Conservatorj per le Secolari ritirate dalle cure mondane; i Reclusorj per gli Poveri; ed altri simili Edificj addetti alle opere di pietà, e di religione.

SEZIONE I.

Dei Tempj.

DEFINIZIONE XXX.

Tempio è una forma d'un sacro Edificio, architettata con somma magnificenza, eleganza, ed ampiezza; in luoghi separati dagli usi comuni, e solamente consacrato, e addetto all'adorazione, e contemplazione dell' ETERNO IDDIO: nel fine di rendergli i nostri umili voti coi santi Sacrifizj. Egli contiene nella sua regolare pianta il *Vestibulo*, il *Corpo del Tempio*, e le *Officine* alla santità del Ministerio addette.

SCOLIO I.

I Sacri Tempj nella Religione Cristiana, si denominano Chiese, ed anticamente edificavansi sotto l' invocazione di qualche Santo particolare, di cui si è assunto il nome. Le Chiese Cristiane ebbero due forme universali; una fra' Greci, giusta quella primitiva disciplina; e l' altra fra' Latini giusta le determinazioni de' sommi Pontefici Romani.

OSSERVAZIONE V. *Tav. X. Fig. I.*

Le Chiese Greche, allorchè avevano tutte le componenti parti addette alla primitiva disciplina, contenevano nella tripartita pianta AM un Ante-tempio CB, elevato con pochi gradi dal natural livello del terreno; e circondato da colonne, per tre lati aperto, stante l' altro era rinserrato dal muro CD della Chiesa, in dove eravi la porta per l'ingresso. Conteneva in seguito il Corpo del Tempio diviso ad un Portico DE; alla Nave GF; al Coro HI; ed al Santuario LIM. L'Ante-tempio, o sia primo Portico ABCD denominavasi *Pronao*, ed era addetto, giusta la storia, agli Energumeni, o sia a que' penitenti già ammessi nella prima classe. Il secondo Portico CEFD, denominavasi *Ferula*, ed era addetto a' Catecumeni, cioè a' penitenti già ammessi nella seconda classe: e questi due Portici occupavano il terzo dell' intera lunghezza del Tempio. La Nave FG, era addetta per lo Popolo, e per gli officj di Religione; e questa occupava il secondo terzo della lunghezza stessa. Seguiva il Coro HI, al di cui fondo il muro IL con tre porte, per le quali entravasi nel Santuario, là dove era posto l' Altare M; e queste parti occupavano la rimanente terza parte della pianta.

OSSERVAZIONE VI.

Le Chiese Latine, secondo il Rito Romano, sono varie, e di diversa forma dalle Greche per le disposizioni, e determinazioni fatte da' sommi Pontefici Romani; ma tutte (Lib. III. Cap. III. Def. 30.) tendono a un' istesso fine. Le forme Latine quadrolunghe osserviamo esser elleno state dedotte dalle antiche *Basiliche* per la di loro comodità, ampiezza, e maestà; dalle quali ne sono derivate, la *Forma semplice*, ed *a Croce* de' nostri sacri Tempj; anzi le varie piante delle *Basiliche* stesse; (che furono

rono Edificj pubblici ornati con singolar maestà e bellezza, per ivi trattarvisi, ed amministrarvisi la Religione) sono state in varj tempi assunte per la convenevole forma delle nostre Chiese, per cui osserviamo fra' Scrittori chiesiastici del IV., e V. secolo denominarsi, per eccellenza, *Basiliche*. Le molte altre forme date a' nostri sacri Tempj, secondo la disciplina Romana, e che sorgono dalle già distinte, sono ricercate da'famosi Architetti nel vastissimo campo dell' Invenzione, affin di rapportarle alla necessità del sito; e si sono avvaluti con ottime moderazioni delle forme degli Antichi, per conseguirne l'effetto; le quali a suo luogo saranno da noi generalmente osservate, e definite.

OSSERVAZIONE VII.

Gli Antichi distinsero, e nominarono i di loro Tempj, per un sistema di quantità dato alla coordinazione delle colonne, (Lib. III. Cap. I. Def. 7. 8. 9. 10. 11.) che colle cinque distribuzioni peristile esternamente all' Edificio adattavano; per cui dalla varia distribuzione prodotta dall' ordinazione, e dalla disposizione; ne sortirono i varj generi de' Tempj, che ebbe la fastosa antichità Greca, e la Romana.

OSSERVAZIONE VIII.

Le parti della pianta, che conteneansi nelle forme de' Tempj antichi, e dalle quali sorge la distinzion de' nomi: sono la *Scalinata*; il *Pronao*, o sia l' *Ante-tempio*; la *Cella*, o sia il *Luogo santo*; il *Postico*, o sia il *di dietro* del Tempio; e le *Ale peristile* semplici, o doppie; cioè a dire, i *Colonnati in giro*, giusta il genere degl' intercolunnj.

OSSERVAZIONE IX.

Numeriamo, col testimonio di *Vitruvio*, nove diverse forme di Tempj antichi; sette delle quali furono paralellogramme rettangole, e due circolari.

Il primo denominossi *Tempio in Ante*, o sia *Pilastrato*; perchè conteneva nell' esterna distribuzione della fronte, o due pilastri, o due colonne a' lati delle porte, o pur due pilastri per ogni lato: e le sue parti erano la Scalinata; il Pronao a'lati chiuso; e la Cella.

OSSERVAZIONE X.

Il secondo di figura paralellogramma, diceasi *Prostilo*, o sia *Colonnato*; perchè conteneva nella sua esterna distribuzione della fronte un dato numero di colonne, dal quale ne sorgea altro nome al primo aggiunto; (Lib. III. Cap. I. Def. 3. 4. 5.) cioè *Tetrastilo*, se di quattro colonne; *Esastilo*, se di sei; e così degli altri. Egli conteneva nella sua pianta la Scalinata; il Pronao per tre lati aperto; e la Cella.

OSSERVAZIONE XI.

Il terzo di simile figura nominavasi *Anfiprostilo*, o sia *Colonnato doppio*; perchè conteneva nelle distribuzioni esterne della fronte, e della spalla, uguali colonnati; di tal che se vi si adattavano quattro colonne nella fronte, ed altre tante al postico; (Oss. prec.) diceasi *Amfiprostilo Tetrastilo*; se vi si adattavano sei colonne nel modo stesso, diceasi *Amfiprostilo Esastilo*, e così degli altri. Egli conteneva in questa distribuzione la Scalinata; il Pronao aperto; la Cella; ed il Postico.

OSSERVAZIONE XII.

Il quarto denominavasi *Periptero*, cioè *Colonnato con Ale semplici intorno*; perchè conteneva 30 Colonne ripartite alla facciata, fianchi, e spalla: e perchè questo numero portava seco la necessaria distribuzione di sei colonne nella fronte, (Lib. III. Cap. I. Def. 4.) diceasi *Periptero Esastilo*; e conteneva la Scalinata; il Pronao; la Cella; il Postico; e le due Ale, o sia andamj colonnati, uno per ogni fianco.

OSSERVAZIONE XIII.

Il quinto di figura simile diceasi *Diptero* o sia *Colonnato colle Ale doppie*, perchè conteneva 76 colonne distribuite alla fronte, a' doppj ordini ne' fianchi, ed al postico: e perchè la distribuzione portava seco, che nella fronte vi fossero otto colonne; (Lib. III. Cap. I. Def. 5.) denominossi *Diptero Ottastilo*. Egli conteneva la Scalinata; il Pronao; la Cella; il Postico; e le due Ale colonnate per ogni fianco.

OS-

OSSERVAZIONE XIV.

Il sesto Tempio paralellogrammo fu detto *Pseudo-diptero* cioè *Falso-colonnato nelle Ale*; perchè conteneva 42. colonne distribuite come sopra; otto alla fronte, otto al postico, e le rimanenti in un sol ordine per ogni lato; talchè siccome nel *Diptero* eranvi le *Ale doppie*, fra doppj ordini di colonne, nel *Pseudo-diptero* lo stesso spazio era occupato da un solo andamio per ogni lato.

SCOLIO II.

Questa invenzione, *per attestato di* Vitruvio, (Lib. 3. Cap. 2.) *si attribuisce ad* Emogene *famoso Architetto fra' Greci*, *che fu anche inventore dell' Intercolunnio Eustilo*: *colle quali ricerche* (dice sì dotto Scrittore) *aprì egli a' Posteri illuminati e virtuosi le strade delle ben intese invenzioni*: *e noi soggiugniamo*, *che aprì ben anche ampie strade agl' inavveduti*, *per abusare con isconsigliata libertà delle ricerche*.

OSSERVAZIONE XV.

Il settimo Tempio si disse *Ipetro*, cioè *Scoperto*; egli era un' Edificio simile al *Diptero*, e distingueasi nella disposizione delle colonne a due ordini, l' uno sopra dell' altro nella parte interiore della *Cella*; le quali a guisa di un portico rinserravano l' interna parte del Tempio. Questa parte era scoperta, e le ale in giro coperte dal tetto; talchè la sua pianta *Diptera*, conteneva talvolta la fronte, e la spalla esastile, e talvolta ottastile; ed in ogni caso, la Grada; il Pronao; la Cella scoperta co' due ordini di colonne, l'un sopra dell'altro; il Postico; e le Ale in giro semplici, o doppie.

SCOLIO III.

Vitruvio nel lib. 3. *cap.* 1. *asserisce*, *che in Roma non eranvi esempj della forma Ipetra*; *e che in Atène osservavasene un solo ottastile*, *dedicato a Giove Olimpio*. *Questo è quel sorprendente Edificio d'Ordine Corintio*, *descrittoci dal famoso* le Roy *Part.* 2. monum. della Grecia; *e forsi è lo stesso*, *che* Pausania *ci additò nel lib.* 3. *Noi però dobbiamo avvertire*, *che un rispettabile esempio del Tempio* Ipetro esastile *è nel nostro Regno di Napoli*, *nel territorio dell' antica Lucania*, *fra gli avanzi della distrutta Città di Pesto*; *in cui la* Cella *non è rinserrata da muro*; *ma il secondo giro delle colonne*,

lonne separa le Ale *dalla* Cella scoperta; *fra le quali osserviamo e in più luoghi degl' intercolunnj, le piante de' muricciuoli eretti a separarne l'interno scoperto: sopra dell'interno giro del colonnato, tuttavia osservasi eretto il secondo ordine delle minori colonne, che riposano sopra l'arcottave del primo; ed ivi distribuite a reggerne il coperto a tetto delle Ale in giro del Tempio.*

OSSERVAZIONE XVI.

I Tempj rotondi furono di due spezie: il primo distribuito alle *Ale* senza muro, a cagion che non comprendevano la *Cella*; e questi si dissero *Monopteri*: e gli altri con *Ala circolare*, e *Cella* rinserrata da muro, che denominavansi *Peripteri*. I primi contenevano nella pianta la Scalinata, ed il piano del Tempio, o sia l'Ala stessa in luogo della Cella, denominata *Tribunale*; ed i secondi contenevano la Scalinata, l'Ala circolare, e la Cella: e se le colonne in ogn' intorno eran sei, li denominavano *Monopteri esastili*, o *Peripteri esastili*; e se le colonne eran otto, denominavansi *Monopteri ottastili*, o *Peripteri ottastili*, e così degli altri; e finalmente se le colonne erano al muro della Cella unite, il Tempio *Periptero* diceasi *Pseudo-periptero*.

SCOLIO IV.

Di queste spezie di Tempj circolari, ne avvisiamo due famosi esempj; uno in Atene Attica d'Ordine Corintio, e l'Edificio è Pseudo-periptero esastile, denominato la Lanterna di Demosteno, così descrittoci dal Roy *nel luogo sopra citato; e l'altro lo riconosciamo fra proprj rovinacci nella Città di Pozzuoli, nell' Atrio di quel rispettabile avanzo della grandezza Romana; il quale dalla sua pianta, che tuttavia non senza ammirazione avvisasi sul piedestallo elevato dell'Opera vien giudicato* Monoptero decaxstilo.

SCOLIO V.

Gli antichi Romani, non solo si avvalsero delle osservate forme de' Tempj Greci, ma altre molte ne ricercarono, per dedicarle ai di loro falsi Dei, e Semidei; siccome osserviamo da' monumenti antichi, e dalla descrizione di molti fattacene da Andrea Palladio, (Lib. IV. dell' Archit.) *da Antonio Labacco,* (Lib. delle antichità di Roma) *e da altri molti diligenti osservatori delle Fabbriche antiche. Convien però saperfi, che la boriosa magnificenza Romana, unita al lusu-*

superstiziene, distinte tali opere sotto più classi, a seconda de' rapporti, che ebbero col Popolo, e coi Sacerdoti; di talchè denominarono soltanto Tempj *quegli Edificj consacrati dai loro Auguri; quelli poi non consagrati si dissero* Aedes; *i piccoli coperti* Aedicula; *e gli scoperti* Sacella.

OSSERVAZIONE XVII.

I Sacri Tempj, o Chiese Cristiane, secondo la moderna Architettura (Lib. III. Cap. III. Oss. *6.*) si distinguono e denominano dalla Forma interna del sacro Edificio; talchè considerati generalmente, possonsi ristrignere alle regolari forme di Chiesa semplice, o sia paralellogramma; Chiesa a croce latina; Chiesa a croce greca; Chiesa circolare; Chiesa ellittica; e Chiesa poligona: ciascuna delle quali contiene nella sua pianta (Lib. I. Cap. II. Oss. 2. 3.) i membri necessarj e convenevoli al Culto Divino, ed alla Maestà dell'Opera, giusta il suo fine ed oggetto.

OSSERVAZIONE XVIII.

Egli è sistema già ricevuto, e per consuetudine s' osserva, che ogni Tempio si puol costruire con colonne, o pilastri; o pur misti delle prime, e de' secondi, giusta le convenienze dell' Edificio, e la qualità del sito: in oltre si architettano (Lib. III. Cap. I. Def. 2. 12.) coi colonnati peristili, o pur arcati; e più regolarmente misti degli uni, e degli altri, giusta le occasioni dell' Opera: e finalmente le distribuzioni de' sostegni sogliono eseguirsi (Lib. I. Cap. V. Def. *64. 66. 67. 68. 71. 72.* ec.) co' vacui finti, o veri, e cogli andamj semplici, o doppj (Lib. III. Cap. III. Oss. 12. 13.) giusta il sito, ed i rapporti colla qualità del Fondatore, e giusta (Lib. I. Cap. VIII. Def. 13.) l'invenzione del savio e prudente Professore.

DEFINIZIONE XXXI.

Ante-tempio, o sia *Vestibolo* della Chiesa, è un' Edificio separato dal corpo; disposto d' avanti l' ingresso, e distribuito a un dato numero di colonne o pilastri, o pur misto delle prime e de' secondi; ordinato con peristili, o archi; dal numero de' quali prende il se-

secondo nome ; e dalla disposizione intercolunniale arcata o mista, il terzo.

DEFINIZIONE XXXII.

Falso vestibolo è la distribuzione architettonica del vero fatta nel muro della Chiesa ; là dove rilevate si osservano le colonne parietine , e gli antipilastri , colle forme vacue apparenti ; affin di manifestare col finto il vero vestibolo.

DEFINIZIONE XXXIII.

Se l'Ante-tempio è decorato coi peristili di quattro colonne o pilastri; secondo il genere dell' intercolunnio, si denomina *Vestibolo Tetrastilo* , *Eustilo* , *Sistilo*, o *Diastilo* ec.

DEFINIZIONE XXXIV.

Se contiene fra cinque peristili sei colonne o pilastri , dicesi *Vestibolo esastilo ;* e secondo il genere degl' intercolunnj se li aggiugne il secondo nome di *Eustilo* , o di *Sistilo* ec.

DEFINIZIONE XXXV.

Se l'Ante-tempio è finto, vi si aggiugne a' definiti nomi la voce *Falso* ; onde dicesi *Falso-vestibolo* , *tetrastilo* , *esastilo* , *ottastilo* ec. coll' aggiunto di *Sistilo* , *Eustilo* , ec. giusta il genere dell' intercolunnio.

DEFINIZIONE XXXVI.

Se l' Ante-tempio comprende quattro colonne o pilastri concatenati cogli archi , dicesi *Tetrastilo arcato ;* se ne comprende sei, *Esastilo arcato* ; e così degli altri ec.

DE-

DEFINIZIONE XXXVII.

E se la costruzione del definito Ante-tempio è finta, dicesi *Falso-Vestibolo tetrastilo arcato*, o pur *Falso-Vestibolo esastilo arcato* ec.

COROLLARIO I.

I vestiboli peristili d'ogni genere (Lib. I. Cap. VI. Cor. 1.) sono forme vacue, che per decoro convengono d'avanti ogni Sacro Tempio. Eglino (Lib. III. Cap. III. Def. 33. 34.) distribuisconsi ad un dato numero d'intercolunnj, che li circondano; e perchè gl'intercolunnj (Lib. III. Cap. I. Cor. 1.) son coordinati ne'fini architettonici, e proporzionati alle necessarie decorazioni degli Ordini; perciò (Lib. III. Cap. I. Def. 7. 8. 9. 10. 11.) dalla quantità degl'intercolunnj, e dal di lor genere ne sorgono, (Lib. I. Cap. VII. Oss. 1.) per Ordinazione, le proporzioni degli spazj solidi, e vacui dell'Ante-tempio, corrispondenti alla Simitria.

COROLLARIO II.

E perchè le distanze intercolunniali, corrispondenti al genere, prefiggono (Lib. III. Cap. I. Cor. 2. 3. 4 e 5.) la Maniera architettonica, a cui competono per la relazione delle parti solide alle vacue, e lo stesso al contrario; perciò (Cor. prec.) la somma delle coordinazioni della fronte, e del fianco, determinano la lunghezza, e la larghezza dell'Ante-tempio, relative per Ordinazione (Lib. I. Cap. VII. Cor. 1.) alla perfetta armonia architettonica: ed all'incontro, data la lunghezza dell'Ante-tempio, e l'Ordine architettonico per la decorazione, ne segue, per le cose dette, (Lib. III. Cap. I. Cor. 2 3. 4. 5.) l'intercolunnio, che gli compete; la proporzione della lunghezza; e la corrispondenza delle parti solide alle vacue.

COROLLARIO III.

E per le stesse ragioni le proporzioni degli Ante-tempj arcati (Lib. III. Cap. I. Cor. 13. 14.) sorgono dalla somma delle coordinazioni degli archi della fronte, e del fianco; secondo la spezie della Maniera (Lib. III. Cap. I. Cor. 21. e seg. fin

 a 37.)

a 37.) nella decorazione eletta; i quali corrispondono (Cor. prec.), per Ordinazione, colla lunghezza, e larghezza; ed in conseguenza colle Forme ec.

COROLLARIO IV.

Quindi è manifesto, (Lib. III. Cap. III. Cor. 1. 2. 3.) che le proporzioni degli Ante-tempj misti d' intercolunnj, ed archi sorgono dalle combinazioni unite delle coordinazioni, giusta le spiegate dottrine.

COROLLARIO V.

Dunque le scale aperte, che gli si pongono d'avanti (Lib. II Cap. I. Cor. 3. 4. 7.) son regolate dalle altezze de' piedestalli; in più casi obbligati agli accidenti del terreno; ed in altri molti, alle di loro proporzionate altezze, in rapporto agli Ordini: e le lunghezze, dalle basi, che occupano i gradi (Lib. II. Cap. VI. Cor. 10. Oss. 11.) per la comoda ascesa dell' Ante-tempio.

COROLLARIO VI.

I Vestiboli, che seguono le scale aperte, sono diretti (Lib. I. Cap. VII. Cor. 4.) per Disposizione, dall' uso e costumanza, giusta il fine dell' Edificio; e per le cose già dimostrate, (Lib. III. Cap. III. Cor. 1. 2. 3. 4.) son corrispondenti gli spazj, allo spazio, in quantità, giusta le leggi dell' Ordinazione; le altezze (Lib. I. Cap. VII. Cor. 5. 6.) giusta le dottrine dell' Euritmia; e le decorazioni (Lib. I. Cap. VII. Cor. 10. 11.) giusta i rapporti colla Simitria.

COROLLARIO VII.

E perchè gl' ingressi ai Sacri Tempj, (Lib. III. Cap. II. Cor. 1. 3. 4. 5. 6.) son diretti dalla Maniera architettonica, che decora il Vestibolo, giusta le dimostrate proporzioni; perciò (Lib. I. Cap. VII. Cor. 5.), per Euritmia, corrispondono in quantità, alla maestà e magnificenza dell' Opera, (Cor. prec.) ne' rapporti colla Simitria.

COROLLARIO VIII.

Acciocchè concorra in ogni Edificio (Lib. I. Cap. VII. Def.

Def. 11.) il Decoro architettonico, che consiste (Lib. I. Cap. VII. Oss. 13.) nella qualità della Fabbrica, suo fine, ed oggetto, nelle decorazioni delle cose approvate dalla costumanza; e nell'elezione del sito proprio, e convenevole; gli Ante-tenpj d'ogni speзie (Lib. I. Cap. VII. Cor. 10. 11. 12. 13. 14.), per lo effetto della qualità debbonsi architettare (Lib. II. Cap. IV. Cor. 54.) colla corrispondente maniera Corintia, mai sempre unisona con quella della Chiesa: per lo effetto della costumanza, le decorazioni esser debbono caratteristiche, ragionate, ed approvate: e per lo effetto della disposizione del sito, debbono esporsi, e situarsi ne' luoghi più lodevoli, vistosi, e proprj al fine.

DEFINIZIONE XXXVIII.

Corpo del Sacro Tempio è la forma intera del Sacro Edificio, che comprende parti solide per la fermezza, e bellezza, e queste sono i sostegni; e parti vacue ampie e spaziose, per lo Popolo, e queste son le Navi, le Ale, e tutte l'altre parti necessarie per gli Santi Sacrifizj, e per lo Ministerio de' suoi Sacerdoti.

DEFINIZIONE XXXIX.

Nave retta del Tempio è la Forma media dell' Edificio, in molti casi paralellogramma rettangola, ed in altri molti terminata in arco; e comprende l'intera lunghezza della Chiesa.

DEFINIZIONE XL.

Nave in croce del Tempio è quella trasversale Forma, in ogni caso paralellogramma, che interseca ad angoli retti in un dato sito la Nave retta: e comprende l'intera larghezza della Chiesa.

DEFINIZIONE XLI.

Ale del Tempio son le Navi minori, che disponsi laterali alla Nave retta, fra gli ordini di colonne, o di

o di pilastri; e queste sono in più casi semplici, ed in altri doppie.

DEFINIZIONE XLII.

Se i Colonnati sono Intercolunniali, giusta il genere dell'Intercolunnio, diconsi *Ale Peristile Eustile*, o *Diastile*, o *Sistile* ec.

DEFINIZIONE XLIII.

Se gli ordini di colonne, o pilastri son concatenati cogli archi, si denominano *Ale Arcate*, o *Porticate*.

DEFINIZIONE XLIV.

Il termine superiore della Nave retta, dicesi ordinariamente *Coro*, e da noi *Testa dell' Edificio*.

DEFINIZIONE XLV.

I termini della Nave in croce, diconsi ordinariamente *Cappelloni*; da noi *Braccia dell' Edificio*; e dagli Antichi, *Termini del Tau*, o sia della *Nave causidica*.

DEFINIZIONE XLVI.

I termini della larghezza, fra le forme peristile, o arcate, nelle Navi minori, diconsi ordinariamente *Cappelle*.

DEFINIZIONE XLVII.

Quel sito fra il Coro, e la Nave in croce, rilevato con più gradini dal pavimento della Chiesa, dicesi *Presbiterio* o *Tribunale*.

DEFINIZIONE XLVIII.

Altare Maggiore è un piedestallo estraordinario, disposto nel Presbiterio, ed elevato con più gradi in numero disparo dal suo pavimento: egli è decorato con gra-

gradini, ed ornamenti giusta il rito della Chiesa Romana.

DEFINIZIONE XLIX.

Altari Minori sono tutti quelli di simil genere, distribuiti ne' Cappelloni con minor numero di gradi, in rapporto al maggiore.

DEFINIZIONE L.

Are semplici son tutte l'altre di simil genere, distribuite con un sol grado nelle Cappelle, ed Oratorj.

DEFINIZIONE LI.

Battistero è un' Opera architettonica coordinata ad una scala di pochi gradi, a un piedestallo estraordinario, e sopra una conca coperta, per ivi amministrarsi il Santo Sacramento del Battesimo.

DEFINIZIONE LII.

Pulpito è un' Opera architettonica in forma di balcone pensile, situato nel lato sinistro della Chiesa, in cui vi si ascende per scalinata; così disposta per esercitarvisi il ministerio della Predicazione.

DEFINIZIONE LIII.

Orchestra è un' Opera architettonica in forma di un lungo balcone pensile, situato in più casi a' fianchi del Tempio, ed in altri nel Coro; in dove coll'organo cantansi da' Sacerdoti le lodi del Signore IDDIO.

DEFINIZIONE LIV.

Sacristia è un' Edificio vistoso, e decorato coi corrispondenti armarj, per ivi conservare i Vasi sacri, e le suppellettili addette al santo Ministerio dell' Altare.

DE-

DEFINIZIONE LV.

Officine del Tempio son quegli Edificj addetti alla preparazione de' Ministri, ed alla conservazione degli arredi necessarj agli usi del Tempio.

DEFINIZIONE LVI.

Campanajo è un' Edificio architettonico, in più casi eretto con un semplice muro ed aperture, ed in altri molti, eretto in forma d' una torre coordinata con più contignazioni; in ogni caso servono essi per tenervisi sospese le campane addette a congregare il Clero per gli Officj nelle ore canoniche; a chiamare il Popolo alle Orazioni; a decorar le Feste solenni; ed a piagnere i Morti.

DEFINIZIONE LVII.

Tempio semplice è la forma della Chiesa paralellogramma rettangola, combinata colle proporzioni della figura Umana figurata, ed iscritta in un paralellogrammo, colle braccia piegate ne' cubiti, e riposate sul petto; dalle di cui armonie, ragionate col cubito, ne derivano le proporzioni, e coordinazioni della Chiesa. Le decorazioni ordinariamente sono le anticolonne, o antipilastri, distribuite fra gli apparenti peristili, o archi, giusta l' invenzione: e contiene la sua pianta la Nave, e fra le finte forme della Maniera, le Cappelle.

DEFINIZIONE LVIII.

Se le decorazioni apparenti sono intercolunnj, dicesi *Tempio semplice falso-peristilo;* e se tali decorazioni dimostrano gli apparenti archi, dicesi *Tempio semplice falso-arcato.*

DEFINIZIONE LIX.

Tempio Alato è quella forma di Chiesa parallelogramma, combinata come sopra, e ragionata colla testa umana in rapporto al tutto; le di cui decorazioni fra le Ale, e Nave sono colonne, o pilastri: e contiene nella sua pianta la Nave retta, e le Ale a' suoi lati.

DEFINIZIONE LX.

Se le decorazioni son peristile, secondo il genere dell' intercolunnio, dicesi *Tempio alato peristilo sistilo*, o *diastilo* ec.: e se le vacue forme dell' Ordine sono archi, dicesi *Tempio colle ale arcate*, o *Tempio porticato*.

DEFINIZIONE LXI.

Croce Latina è quella forma di Chiesa coordinata a due parallelogrammi rettangoli, posti in croce; le di cui proporzioni han rapporto colle armonie della figura umana iscritta in un quadrato colle braccia distese in croce, e ragionata con qualche sua comune misura; cioè a dire, colla testa, col piede, o colla faccia; secondo la qualità del sito, e l' invenzione dell' intelligente Professore. Essa contiene nella sua pianta la Nave retta, la Nave in croce, nel sito delle braccia distese della figura; e le Ale o semplici, o doppie per ogni lato della Nave media, fin dove s' attraversa la Nave in croce.

DEFINIZIONE LXII.

Se le decorazioni sono peristile, secondo il genere dell' intercolunnio, dicesi *Croce Latina peristila Sistila*, o *Eustila*, o *Diastila* ec., e se le forme dell' Ordine sono arcate, dicesi *Croce Latina arcata*, o *porticata*.

DEFINIZIONE LXIII.

Croce Greca è quella forma di Chiesa coordinata

in un quadrato; le di cui proporzioni son tratte dalla figura umana iscritta colle braccia in alto, in una ugual figura. Essa contiene due uguali Navi paralellogramme disposte in croce, le di cui apparenti decorazioni, se sono peristile, dicesi *Croce greca falsa-peristila*, col nome dell' intercolunnio alla forma stabilito; e se sono cogli archi, denominasi *Croce greca falsa-arcata*, o *falsa porticata*.

DEFINIZIONE LXIV.

Se tal forma ha le Ale in giro intercolunniate, dicesi *Croce greca alata peristila* ec.; e se contiene archi, *Croce greca colle ali arcate*.

DEFINIZIONE LXV.

Tempio Rotondo è ogni Chiesa fatta di forma circolare, o ellittica, le di cui proporzioni son tratte dalla figura umana iscritta in un Circolo, il di cui centro è nell'Ombilico, o nel Perineo. Essi son distribuiti alla Nave o circolare, o ellittica, che ne comprende l' intera forma: e se le decorazioni sono apparenti, ed intercolunniate, dicesi *Rotonda falsa-peristila*, o *Sistila*, o *Diastila*, ec., secondo il genere dell' intercolunnio; e se sonovi distribuite forme arcate, dicesi *Rotonda falsa-arcata*, o *porticata*.

DEFINIZIONE LXVI.

Se le definite forme hanno le Ali in giro, diconsi *Rotonde alate*, o *peristile*, o *arcate*, secondo la spezie della forma; siccome sopra definimmo.

OSSERVAZIONE XIX.

Le Chiese poligone, cioè a dire, esagone, ottagone, ec. si riferiscono alle quadrate, ed alle rotonde, giusta le definite spezie; talchè senza nuove ripetizioni, per esse concorre quanto sopra dicemmo.

OS-

OSSERVAZIONE XX.

Tutte le Chiese quadrate, circolari, e poligone possono coordinarsi a Croce greca, la di cui proprietà, per le cose dimostrate, si è, che le braccia per ogni verso sieno di ugual lunghezza dal centro della figura; ed in questi casi le forme laterali alla Croce o son ferme, ed occupano il luogo de' sostegni dell' Edificio; o sono vacue, ed occupano la disposizione delle ale coi corrispondenti sostegni, giusta la qualità dell' Edificio, e l' Invenzione del valente Professore.

COROLLARIO IX.

Ogni Opera architettonica, sia peristila, sia arcata (Lib. III. Cap. I. Cor. 1, e Def. 12.) comprende fra la distanza da asse ad asse de' suoi sostegni, due mezze forme solide, e fra di esse la corrispondente vacua; talchè le parti solide, *per le dottrine Geometriche*) cascano sopra la pianta dell' opera, perpendicolari, ed in conseguenza gli assi ne' proprj centri delle figure; e perchè ogni Tempio (Lib. III. Cap. III. Oss. 18.) è coordinato colle definite opere, giusta l' invenzione; perciò la proporzionata distribuzion delle forme, a' Sacri Tempj si fa coll' uso delle linee, prodotte per gli centri de' sostegni; cioè a dire, per la grossezza delle colonne, de' pilastri, o pur delle forme solide d' ogni spezie, predeterminate dalla Invenzione.

COROLLARIO X.

Quindi ne segue, che fatta la delineazione di queste linee centrali, (Cor. prec.) colle proporzionate dimensioni, ed armoniche corrispondenze; intorno ad esse (Lib. I. Cap. IX. Def. 15.) si delineano le piante de' solidi; affinchè da ogni parte delle linee centrali siavi, per Ordinazione, (Lib. I. Cap. VII. Cor. 1.) il rapporto colle forme vacue, e tutte al tutto delle parti, e dell' Edificio.

COROLLARIO XI.

Le grossezze de' sostegni (Lib. I. Cap. V. Cor. 11. 12.) si proporzionano per la bellezza, e per la resistenza, colle tre Maniere delle colonne, sotto le già dimostrate relazioni, le quali han rapporto (*per dottrina elementare*) ai fini architettonici,

corrispondenti alla qualità dell'Edificio, e delle sue parti; dunque (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 9.) prescelta la forma dell'Edificio, e stabilito in potenza il suo essere, colla ricerca (Lib. I. Cap. V. Cor. 17.) della larghezza delle basi quiescenti, e colla ricerca del diametro della Maniera per le decorazioni, ne segue (Lib. I. Cap. VII. Def. 7.) non meno (*per ordinazione*) la proporzionata ripartizione armonica delle parti tutte della pianta, col tutto dello spazio, (Cor. prec.) che (*per Euritmia*) le relazioni architettoniche dell'Edificio, corrispondenti alla Simitria.

COROLLARIO XII.

Ed all'incontro, dato lo spazio corrispondente all'Invenzione predeterminata in potenza, per lo futuro Edificio; e ricercata (Lib. I. Cap. V. Cor. 17.) la larghezza de' sostegni, giusta il di lor genere: per esser questa la comune misura (Lib. I. Cap. VII. Cor. 3.) delle parti solide, e vacue, che lo compongono; perciò ridotte in parti uniformi le distribuzioni del dato spazio, resta prefissa co' numeri elementari l'intera ripartizione (Lib. I. Cap. VI. Cor. 3.) delle avvisate parti; cioè a dire, (Lib. I. Cap. VII. Oss. 1.) l'intera distribuzione degli spazj minori delle forme, nello spazio intero dell'Edificio.

COROLLARIO XIII.

Le larghezze (*per Ordinazione*) corrispondono alle lunghezze colle armonie architettoniche, siccome sopra dicemmo; e perchè ne' sacri Tempj (Lib. III. Cap. III. Def. 57. 58. 59. 61. 63. 65. ec.) le stesse ragioni coincidono colle corrispondenze della figura umana, combinata (Lib. I. Cap. III. Esp. 4.) colla testa, col cubito, col piede ec.; perciò eletta la forma dell'Edificio, la sua larghezza si proporziona colla lunghezza, nella propria spezie, giusta le dimostrate corrispondenze.

COROLLARIO XIV.

Le altezze delle Opere architettoniche di ogni spezie, o genere (Lib. III. Cap. I. Oss. 1.) son dirette dalle altezze delle colonne, o pilastri di quell'Ordine prescelto (Lib. I. Cap. III. Cor. 1. 4.) per l'oggetto, e fine dell'Edificio: e siccome le altezze, *per Euritmia*, corrispondono in armonia architettonica colle ampiezze delle forme vacue dell'Ordine; così in ogni sacro Edificio

ficio, per esser egli coordinato di più opere architettoniche; l'altezza della colonna, o pilastro (Lib. I. Cap. VII. Def. 9. e Cor. 5.) ne stabilisce le dimensioni delle parti vacue fra esse distribuite, e poste.

COROLLARIO XV.

E perchè l'Ordinazione, ed Euritmia architettonica (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 6.) son fondate nelle ragioni armoniche combinate, e comparate, i di cui elementi sono i rapporti coll'uguaglianza delle ragioni *Doppia*, *Tripla*, *Quadrupla*, *Sesquialtera*, *Lesquiterza ec.* fra le quali la più perfetta, (Lib. I. Cap. IV. Def. 4. Cor. 1.) ed uniforme a' fini architettonici è la Doppia; perciò ne segue, che eletta, per esempio, la proporzion doppia per fondamentale dell' *Invenzione* dell'Edificio; la larghezza della Nave media è ben proporzionata all'altezza della colonna, che gli corrisponde, come la ragione di 2: 1.; cioè a dire, di larghezza da linea a linea centrale, due altezze della colonna, che la termina; e le Ali porticane di larghezza, all' altezza della colonna stessa, come 1: 1.; cioè a dire, di larghezza uguale all'altezza; per cui corrispondono le Ale alla Nave media, come 1: 2.; e tutte coll'esatta armonia architettonica al tutto: o pur (in grazia d'altro esempio) eletta la ragion tripla per fondamentale della *Invenzione*, perchè in essa si considerano le relazioni di 1: 2., di 1 : 3., e di 2 : 3., ne segue ogni Ala alla Nave come 1: 3., la colonna alla Nave, come 1: 2., ed all'Ala come 2: 3; onde tutta la corrispondenza è in ragionata armonia architettonica; siccome altrove dimostrammo.

SCOLIO VI.

Queste ed altre ben molte combinazioni possono assumersi dall' immensità delle proporzioni comparate, le quali ciascun da se, senza nostra ulterior disamina, puol ragionarle. Preveniamo però al candido e felice studioso, che nella scelta elegga sempre le più eleganti in rapporto all'Opera, e le più uniformi in rapporto all'armonia architettonica, ragionata ne' proprj fini.

COROLLARIO XVI.

Acciocchè in ogni Edificio (Lib. I. Cap. IV. Off. 1.) concorrano uniti al proprio fine i fini dell' Architettura; le mura esser

esser debbono corrispondenti al peso dell' Edificio, (Lib. I. Cap. VIII. Cor.3.) e delle parti, che lo gravano, in relazion Geometrica, da distribuirsi, per la quantità, intorno la centrale delineazione dell' Opera: dunque i sostegni interni, se son d' Opera peristila, le proporzioni corrispondono alla bellezza, e fermezza (Lib. III. Cap. I. Cor. 1. e 5.) giusta le dottrine degl' intercolunnj: i sostegni delle Opere arcate, se son colonne, (Lib. III. Cap. I. Def. 12.) la più corrispondente ragione, *per dottrina elementare*, si è, il diametro alle forme vacue, cioè alle Ale minori, ed agli spazj intorno di poco presso, come 1: 9; alla Nave media, approssimatamente, come 1: 17.: ed essendo i sostegni di fabbrica, decorati colle anti-colonne, o anti-pilastri; per cui è libera l' Invenzione all' Architetto nella necessità, ed oggetto dell' Edificio; la proporzione della parte solida alla vacua (Lib. III. Cap. I. Cor. 31. 35. ec.) si è, come 1: 2. per le Ali, corrispondente alla Nave media, come 1: 5.; siccome sopra già dimostrammo.

COROLLARIO XVII. *Tav. X. Fig. 2.*

Dunque la Chiesa semplice ABCD (Lib. III. Def. 57.) acciocchè sia combinata colle proporzioni della figura umana, considerata colle braccia piegate sul petto; (Lib. I. Cap. V. Esp. 3.) deesi ella iscrivere in un paralellogrammo rettangolo, la di cui base all' altezza stia, come 1: 2; talchè delineato il paralellogrammo AD, colla base AB sottodoppia all'altezza AC; resta delineata la forma universale della Chiesa semplice.

COROLLARIO XVIII.

Sicchè divisa la lunghezza AC (*per esempio*) in parti 4.; e per ogni divisione EFG prodotte le paralelle EE, FF, GG, alla base AB, dove elleno intersecansi colle linee AC, BD; cioè ne' punti E, F, G, ivi sono i centri de' sostegni; (Lib. III. Cap. III. Cor. 9. 10. 16.) ed i lati per ogni verso, le linee centrali AC, BD; intorno alle quali, per la parte interna della figura si delineano le decorazioni, e per la parte esterna il rimanente delle mura.

COROLLARIO XIX.

Dunque per le cose dimostrate, *giusta le dottrine dell' Ordinazione e dell' Euritmia*, le ben intese corrispondenze architettoniche

che per la Chiesa semplice sono, la larghezza alla lunghezza, come 1: 2.; la larghezza all'altezza della colonna, come 2: 1. &c. Le forme solide dell' apparente decorazione (Lib. III. Cap. III. Cor. *16.*) fin alla linea centrale AC, alla larghezza, come 1: 17.; a cui deesi, in ogni caso, aggiugnere oltre la stessa linea, il rimanente del muro esterno, che riceve il peso dell' Edificio, e delle sue parti.

COROLLARIO XX. *Tav. X. Fig. 3.*

E dalle stesse ragioni deduconsi le coordinazioni delle Chiese Alate ABCD; (Lib. III. Cap. III. Def. *59.*) le quali per esser dirette dalle proporzioni stesse della figura umana, considerata colle braccia piegate ne'cubiti, come sopra dicemmo, o pur nello stato naturale, colle braccia verso il corpo agibili, in ogni caso, resta (Lib. I. Cap. V. Esp. 3.) iscritta in un parallellogrammo rettangolo; la cui base all'altezza sta, come 1:2.; dunque delineato il paralellogrammo AD, colla base AB sotto doppia all'altezza AC; egli è l'intero spazio del Tempio Alato: e perchè le Ale alla Nave media (Lib. III. Cap. III. Cor. 15.) stanno, come 1: 2; perciò divisa la larghezza AB in parti 4, e menate le perpendicolari EP, FQ; due d'esse sono uguali alla larghezza della Nave EF, ed una per ogni lato AE, FB, uguaglia le Ale; per cui ne segue l' intera larghezza da linea a linea centrale alla lunghezza, come 1:2.; alla Nave retta come 1: 4; e fra loro le larghezze dell'Ala, e della Nave, come 1: 2. ec.

COROLLARIO XXI.

Quindi è manifesto, che divisa la lunghezza, per esempio, giusta le proporzioni della figura umana (Lib. I. Cap. V. Cor. uni.) ragionata colla testa, in parti otto; e prodotte dai punti delle divisioni le paralelle GH, alla base AB; dove s' intersecano colle linee AC, EG, FQ, BD, ivi sono i centri delle piante de' sostegni; e le prodotte paralelle per ogni verso, (Lib. III Cap. III. Cor. *9.* 10. 18.) le linee centrali, per la coordinazione de' sostegni; nella maniera sopra dimostrata.

COROLLARIO XXII.

Per essere il Coro la testa della Nave media, la quale ragionata colla figura umana (Lib. I. Cap. V. Esp. 5.) corrispon-

ſponde alla ſua altezza come 1: 8; dunque una delle parti in cui è diviſa la lunghezza E 8 uguaglia la lunghezza del Coro, che è corriſpondente (Lib. III. Cap. III. Def.44. e Cor. prec.) alla larghezza della Nave retta, come 1: 2.

COROLLARIO XXIII.

Dalle coſe ragionate deduconſi tutte le proporzioni dell'armonia architettonica, che han rapporto colla premeſſa delineazione del Tempio Alato; le quali giuſta le leggi dell' *Ordinazione*, ed *Euritmia* ſono, tutta la larghezza alla lunghezza, come 1 : 2.; la lunghezza della Nave alla larghezza, come 1: 4; il Coro, come 1: 8.; le Ale alla Nave, come 1: 2.; la Nave all' altezza della Colonna o Pilaſtro, come 2: 1; i vacui arcati fra di loro, ed in loro ſteſſi, come 1. 2.; e le forme ſolide alle vacue, (Lib. III. Cap. III. Cor. *16. 19.*) ſiccome ſopra dimoſtrammo.

COROLLARIO XXIV. *Tav.X. Fig.4.*

La Croce Latina (Lib. III. Cap. III. Def.*61.*) è diretta dalle proporzioni ſteſſe, ma combinane colla figura umana, colle braccia diſteſe in croce; per cui (Lib. I. Cap. V. Eſp. 3.) ella reſta iſcritta in un quadrato : a cui aggiuntovi, *giuſta la diſtribuzione*, la Nave in croce di larghezza uguale alla Nave retta, nel ſito delle ſteſſe configurate braccia; ne ſegue la figura ordinata in un paralellogrammo, la di cui baſe all'altezza ſtà, come 1: 3; dunque delineato il rettangolo ABCD, colla baſe AB ſuttripla all' altezza AC; reſta delineato lo ſpazio generale della forma. Indi per le coſe dimoſtrate diviſa la larghezza AB in parti 4, e ſegnate le parti uniformi per l'altezza AC, riman diviſa in parti 12; cioè a dire, nella corriſpondenza di 1: 3.; e ſe da ogni punto delle diviſioni producanſi le paralelle EG, FH all' altezza AC, e le paralelle IH alla baſe AB, queſte ne' punti, dove s'interſecano, ivi prefiggono i centri delle forme ſolide de'ſoſtegni; ed i lati de'paralellogrammi ſono le linee centrali, intorno alle quali, per le coſe dette, ſi coordinano le parti ferme dell' Edificio a Croce Latina alata.

COROLLARIO XXV.

E perchè la Croce Latina (Lib.III. Cap.III. Def.*61.*) contiene

ne la Nave retta; le Ale, la Nave in croce, ed il Coro; dunque, per le ſpiegate dottrine, (Lib.III. Cap.III. Cor. 20. 21.) le quattro parti, in cui è diviſa la larghezza, (Cor. prec.) una per ogni lato ſono le Ale, e le due di mezzo la Nave retta; e le parti 12, in cui è diviſa la lunghezza, otto parti uniformi ſono della Nave retta fin alla croce, due la lunghezza della croce, e le rimanenti due la lunghezza del Coro.

COROLLARIO XXVI.

Sicchè le armonie architettoniche fondamentali della Croce latina, per *Ordinazione*, *ed Euritmia* ſono, (Lib. III. Cap. III. Cor. 23. e prec.) la larghezza alla lunghezza dello ſpazio intero, come 1 : 3; la Nave media, eſcluſa la croce, come 1 : 4., e colla croce, e Coro 1 : 6.; la Nave in croce, come 1 : 4.; e fra di eſſe le Navi, come 1 : 1.; il Coro, come 1 : 1.; le Ale alle Navi, come 1 : 2.; e finalmente le altezze dell'Edificio, e delle colonne, o pilaſtri alle larghezze delle Navi, ed Ale; e le groſſezze delle parti ſolide alle vacue, corriſpondono nel modo ſteſſo, come ſopra ragionammo.

OSSERVAZIONE XXI.

In più caſi le Ale della Croce latina ſono aperte, ed in altri moltiſſimi per tre lati chiuſe: nel primo caſo le forme apparenti fra le decorazioni ſono le Cappelle; e nel ſecondo l'Ala ſteſſa, in quella parte della forma rinſerrata, è lo ſpazio della Cappella; in forma di piccola Chieſetta quadrata.

AVVERTIMENTO.

La Croce latina colle Ale doppie (Lib. III. Cap. III. Def. 61.) è la più ben inteſa, ed elegante forma, che in Architettura ſiaſi inventata; ella per l'aumento delle ſeconde Ale di larghezza uguale alle prime riacquiſta la più perfetta, ed uniforme fondamental ragione di 1 : 2.; dappoichè la larghezza dello ſpazio paralellogrammo AB, (Lib. III. Cap. III. Cor. 24.) alla lunghezza AC ſtà, come 6 : 12.

COROLLARIO XXVII.

Quindi è, che diviſa la baſe AB in parti ſei, e l'altezza nelle 12 parti uniformi; ſe da' punti delle diviſioni produrſi,

si, per ogni verso, le paralelle EF, HL, GL, FN; e le OP; dove s'intersecano, ivi sono i centri de' solidi; e le stesse paralelle, le linee centrali per le coordinazioni; talchè ne segue, che le parti 6. della larghezza, due sono per la Nave retta, e le rimanenti per le quattro Ale; e delle parti 12 della lunghezza, 8 son della Nave retta, due della Nave in croce, e due per lo Coro.

COROLLARIO XXVIII.

Dunque le proporzioni della Chiesa a croce latina colle Ale doppie sono, la larghezza del tutto alla lunghezza, cioè da linea a linea centrale, come 1 : 2; la Nave media, come 1 : 6; questa alla Nave in croce, come 2 : 1; le Ale alle Navi, come 1 : 2; e fra loro, come 1 : 1; la croce di lunghezza alla larghezza, come 1 : 3; e tutte le altre corrispondenze in armonia architettonica, sono uguali alle sopra già ragionate.

AVVERTIMENTO.

Quanto fin qui dicemmo in punto alle corrispondenze della figura umana, rapportate a stabilire le piante a croce dei Sacri Tempj, non è altro se non se un' esempio delle tante armonie architettoniche, che dalla figura dell' Uomo possonsi rilevare; dappoichè ognun vede, che gli esempj assunti sono ricavati dalla combinazione, e relazione della testa al corpo; e potrebbonsi ben anche assumere altre combinazioni, e rapporti col cubito, col piede ec.; onde sarebbero prefisse altre, ed altre proporzioni, le quali, perchè ognun da se puol ricercarle, meditarle, e combinarle, ci asteniamo di più oltre farne, in queste Istituzioni, lunghe e nojose dicerie.

COROLLARIO XXIX.

Le Croci greche, (Lib. III. Cap. III. Def. *63.*) son dirette dalle proporzioni della figura umana iscritta in un quadrato, o in un circolo, (Lib. I. Cap. III. Esp. 3.) il di cui centro nell' Ombilico; dunque delineato il quadrato, o il circolo ABCD; per esser i semidiametri EF, EI, EG, EH uguali; ella è la forma universale dello spazio per la Croce greca: e perchè, *per le dottrine Geometriche*, i circoli possono iscriversi, e circoscriversi a' quadrati, *e per le stesse dottrine*, hanno fra loro le ragioni

gioni de' diametri; perciò diviso ogni lato in parti tre, e prodotte le paralelle per ogni verso ai lati, ne risultano 9 quadrati uguali; de' quali, quello del centro colli due laterali, per ogni verso, sono le Navi in croce della Chiesa a croce greca, in cui (Lib. III. Cap. III. Def. *63.*) tutte le distanze dal centro sono uguali, e le corrispondenze sono, la Nave di lunghezza alla larghezza, come 3 : 1; ed ogn'una d' esse al tutto, come 1 : 3.

COROLLARIO XXX.

E per le stesse precedenti dottrine, divisi i lati d'ogni quadrato intorno a quello del centro per metà, e prodotte le paralelle RS, QP, IM, NO, dove intersecano esse i lati opposti, ivi sono i centri delle forme solide degli apparenti sostegni; ed i lati stessi le linee centrali, intorno alle quali si coordina la decorazione.

COROLLARIO XXXI.

Dunque le armonie architettoniche della Croce greca sono, i lati della forma generale, come 1 : 1; la larghezza alla lunghezza delle Navi, come 1 : 3; le larghezze alle altezze, come 1 : 2; alle colonne, o pilastri, come 2 : 1; e le parti solide alle vacue, (Lib. III. Cap. III. Cor. *16.*) come si è dimostrato.

COROLLARIO XXXII. *Tav. X. Fig. 7.*

Le Croci greche possono (Lib. III. Cap. III. Def. *64.*) esser ben anche alate lateralmente alle braccia VX della croce; e la proporzione delle di loro larghezze alle lunghezze, ed alle Navi, *per le dottrine precedenti*, (Lib. III. Cap. III. Cor. 15.) trovasi come 1 : 2; dunque (Cor. prec.) prodotte le linee paralelle QP, RS, ML, ON, alla metà delle divisioni già fatte ne' lati de' quadrati, che circondano lo spazio della croce; esse prescrivono le linee centrali delle Ale intorno, per la coordinazione de' sostegni; in cui tutte le armonie architettoniche (Lib. III. Cap. III. Def. *64.*) corrispondono come sopra.

OSSERVAZIONE XXII. *Tav. X. Fig. 8.*

I Tempj Rotondi (Lib. III. Cap. III. Def. *65. 66.*) sono

diretti dalle iscrizioni delle figure poligone ABCDE ec. talchè osserviamo, che dove gli angoli della figura iscritta toccano il circolo AG, ivi sono i centri de' solidi per le decorazioni; e l'istesso circolo circoscritto è la linea centrale per le coordinazioni; onde ne risulta in più casi la Nave circolare, ed in altri, moltilatera; e le armonie architettoniche, per le cose dimostrate, le corrispondono, come si è detto nella Chiesa semplice.

OSSERVAZIONE XXIII.

Per i Tempj Ellittici (Lib. III. Cap. III. Def. *65. 66.*) la di lor figura, *per le dottrine Geometriche*, dimostrasi iscritta in un paralellogrammo, i di cui lati uguagliano i diametri maggiore, e minore della figura, talchè tutte le sue corrispondenze, per lo rapporto, che hanno colla figura umana, considerata colle braccia piegate ne' cubiti, *per le cose dimostrate*, si ragionano colla forma del Tempio alato; in cui la figura Ellittica consideriamo iscritta, e perciò la sua Nave, le sue decorazioni, ed ogn' altro accompagnano la condotta della ellisse, e sono dirette ai suoi fochi, e centri; e le armonie architettoniche, *per le cose dimostrate*, le corrispondono, come nella Chiesa alata.

OSSERVAZIONE XXIV.

In oltre osserviamo, che le Chiese poligone d'ogni genere (Lib. III. Cap. III. Oss. *19.*) si riferiscono alle Rotonde, e si regolano siccome, sopra dicemmo.

COROLLARIO XXXIII.

In ogni Sacro Tempio, come sopra combinato e ragionato, dee concorrere per la sua intera perfezione il Decoro architettonico, come spiegato nel Cor. VIII. di questo Cap.; dunque per tali maestose Fabbriche convien esattamente osservare, quanto ivi dicemmo.

SCOLIO VII.

Gli Altari d'ogni genere son decorati coi gradini posti sopra un piedestallo estraordinario; le di cui misure e rapporti col suo fine, ed oggetto, di già ragionammo. Queste decorazioni son regolate dal costume, e dalla invenzione del prudente Architetto; e lo stesso ve-

vediamo praticato per gli Battisteri, Pulpiti, ed Orchestre: talchè essendo tali opere dirette dalla pratica di costruirle, giusta il costume, di più cose approvate; e non già da' termini della Scienza architettonica; gli daremo il debito lor luogo nelle Istituzioni dell'Architettura edificatoria.

SEZIONE II.

Delle Case Religiose.

DEFINIZIONE LXVII.

C*Enobio* è un'Edificio religioso, al Sacro Tempio unito; il di cui fine si è la comoda abitazione di più Uomini, che convivono uniti sotto date regole cenobitiche. La sua pianta contiene l'Ingresso atriato; l'Atrio porticato; la Scala; e le Officine; cioè a dire, la Cucina, il Refettorio, il Forno, la Dispensa, il Salvaroba, ed i Magazini: sopra dei quali vi si contengono ampj corridori, e le stanze di abitazione de' Cenobiti.

DEFINIZIONE LXVIII.

Eremi sono spazj occupati da più regolati, e separati Edificj religiosi, competentemente distanti dal Tempio: eglino han per fine la comoda abitazione separata de' Monaci, che vivono sotto date regole eremitiche; e la di lor pianta, sotto qualunque regolar forma ideabile, comprende il Tempio isolato nel centro dello spazio; le Celle per gli Eremiti compartite a più membri, giusta le di loro regole; un' Orto per ivi esercitarsi il Monaco nelle ore oziole; e le Officine generali per l'intera Congregazione.

OS-

OSSERVAZIONE XXV.

Questi Edificj sono coordinati fra ampie strade, che conducono allo spazio, in dove è eretto il Tempio; ed in un lato comodo della forma generale, son le Officine; cioè a dire, la Cucina, il Refettorio, le Sale di ricreazione, la Foresteria, la Panettaria, la Dispensa, i Lavatorj, i Magazini, ed altri comodi, giusta le disposizioni delle particolari regole.

COROLLARIO XXXIV.

Le Case cenobitiche son di varia forma, cioè quadrate, parallelogramme, e più comunemente regolate dalla figura del terreno, che occupano; dunque la ripartizione de' membri componenti (Lib. III. Cap. III. Def. 67.) non solo dee regolarsi colla figura, o col sito; ma, *per Disposizione*, (Lib. I. Cap. VII. Def. 8. 11. Cor. 4. 12.) e *Decoro*, dee regolarsi ben anche col costume, e colle regole cenobitiche.

COROLLARIO XXXV.

Le proporzioni delle forme vacue, che coordinano ogni Cenobio, debbono corrispondere, per *Ordinazione*, ed *Euritmia*, (Lib. I. Cap. VII. Def. 7. 9. Cor. 1. 5.) fra loro, in loro stesse, ed al tutto; giusta le corrispondenze della figura umana, (Lib. I. Cap. V. Esp. 3. ec.) variamente combinata ed iscritta nelle sopra distinte figure geometriche; dunque la corrispondenza della larghezza dell' Ingresso atriato alla lunghezza, è regolarmente ragionata colla ragion di 1 : 2; e la sua altezza, che come parte principale, (Lib. I. Cap. VII. Scol. 1.) dirige la universale altezza della contignazione, esser dee la media aritmetica, o armonica fra la sua lunghezza e larghezza.

Gli Atrj porticati, per le cose dette, esser debbono quadrati; e la corrispondenza delle di loro Ale alla larghezza, come 1 : 4. L' altezza delle colonne, o pilastri, uguale alla larghezza del portico; e le stanze di comodo in ogn' intorno, come 2 : 3.

La Cucina di lunghezza alla larghezza, come 1 : 3; ed il focolare colle strade intorno, il terzo della lunghezza. Il Refettorio, come 1 : 4. Il Forno uguale alla Cucina. La Dispensa e Salvaroba, come 1 : 2; ed i Magazini, colle dimensioni ragionate secondo la necessità del sito, e dell' uso di essi.

OS-

OSSERVAZIONE XXVI.

Dopo le ſcale di arbitraria, ma proporzionata, e corriſpondente figura, ſegue la ſeconda generale contignazione, ripartita ſopra i ſoſtegni inferiori alle Camere di abitazione, ai Corridori, alla Biblioteca, all' Oratorio, e ad altri Edificj corriſpondenti, giuſta le Regole dell' Ordine religioſo; le di cui proporzioni, (Cor. prec.) per le ſtanze li ſon regolari le ragioni uguali; per le Biblioteche la ragion doppia; e per gli Oratorj, in più caſi, la ragion ſeſquialtera.

COROLLARIO XXXVI.

E perchè la generale ripartizione (Lib. I. Cap. III. Cor. 9. 10.) dello ſpazio ne' ſpazj minori, non meno delle forme ſolide, che delle vacue, ſi eſegue colle linee centrali ſopra dimoſtrate; dunque intorno ad eſſe ſon coordinati i ſoſtegni e le membra in ogni dove dell' Edificio; affinchè ne ſegua (Lib. I. Cap. IV. Def. 4.) la corriſpondenza del tutto alle parti, e delle parti al tutto.

OSSERVAZIONE XXVII.

Per gli Eremi, la miſura delle ſtrade, celle e loro membri, orto, e ſpiazzi (Lib. III. Cap. III. Def. *68*. Oſſ. 25.) è diretta dalle fondamentali regole eremitiche; talchè da eſſe ſorgono certe miſure, che prefiggono le lunghezze, e le larghezze; alle quali, per le coſe dimoſtrate, ſe gli adattano le debite regolari altezze. Le Officine giuſta la di lor natura ed uſo, (Lib. III. Cap. III. Cor. 35. Oſſ. *26*.) ſi proporzionano nel modo già diviſato; e tutto il rimanente ſi ragiona, ſiccome ſopra ai proprj luoghi dicemmo.

CAP.

C A P. IV.

Degli Edificj Pubblici, e delle loro Forme, Proporzioni, e Rapporti colle azioni, che vi si rappresentano.

DEFINIZIONE LXIX.

Edificj pubblici son tutti quelli coordinati a molte forme solide e vacue; diretti a contenere una quantità di Popolo ivi radunato, per un' azione stabilita dalle costumanze, ed approvata dal Governo; la di cui qualità ne prescrive la forma, e l' uso, giusta il suo fine, ed oggetto.

OSSERVAZIONE I.

Gli Edificj pubblici, fra gli Uomini delle Nazioni varie, ebbero origine da certe costumanze introdotte, dappoichè la necessità, per legge di natura, gli costrinse a vivere uniti. Questa siccome a misura delle idee concepute dalla Società, per sostenerne il fine, diede origine alle forme de' Governi, così per stabilirne la condotta, ne dispose fra i tanti sistemi le maniere; col di cui mezzo furono fondate le costumanze, e gli usi; che riguardati (Lib. I. Cap. VI. Cor. 1.) nel bene considerabile, che producono a tutti, ed a ciascuno, son elleno seguitate, sostenute, e difese. Queste maniere in ogni tempo han formato il genio de' Popoli, ed a misura, che lo Stato di essi, col tratto de' tempi, si è diversificato; così il genio popolare fra le Società diverse ne ha ricevuto le alterazioni, le distruzioni, e le novazioni. Quindi è, che in ogni età (Lib. I. Cap VII. Oss. 6.) servendo i Popoli alle proprie costumanze, ed ai rapporti di esse

se colla qualità del governo, diedero origine alle ricerche dei pubblici Edificj di diversa Forma, per lo diverso uso, che far ne doveano; affinchè stabiliti con Pubblica, o Regia autorità, sostenessero, e conservassero le costumanze, e ne dimostrassero il genio, che a quel fine gli conduceva.

OSSERVAZIONE II.

La qualità dei Governi e le di loro leggi relative: il genio delle Nazioni, in rapporto alla costituzione, al clima, ed alla situazione: e la inclinazione de' Concittadini per le di loro applicazioni; (Oss. prec.) formando in ogni tempo de' particolari sistemi di convivere nelle Società, diedero origine (Lib. III. Cap. IV. Def. *69.*) a certe Azioni pubbliche, per le quali una quantità di Popolo vi accorreva a praticarle. Queste tali Azioni disaminate nelle positive qualità di esse, e ne' rapporti colle cose dette, produssero (Lib. I. Cap. VI. Cor. I.) le diverse idee degli Edificj pubblici, che han per fine l' essere delle stabilite Azioni, ciascuna a ciascuno. Ed ecco come per lo effetto de' sistemi (Lib. I. Cap. VI. Cor. I.) videro i Popoli, nelle età diverse, molti Edificj pubblici servire alle loro costumanze, ed alle loro maniere; cioè a dire, alcuni di genere libero, ed aperto, come sono le *Piazze*, i *Portici*, le *Strade*, i *Ponti*, gli *Acquidotti* e simili, addetti a quell' opportunità d' usarli per lo comodo della vita civile, e per lo commerzio. Altri per la educazione de' Giovani, e per le Scienze, come le *Accademie*, ed i *Licei*. Altri per la Polizia, ed amministrazione della Giustizia, come le *Basiliche*. Altri per lo Governo economico del Pubblico, come le *Curie*, e la *Casa del Senato*. Altri per lo castigo dei Rei, come le *Prigioni*. Altri per gli esercizj e giuochi del corpo, come il *Circo*. Altri per conservar la memoria degli Uomini illustri, e per meriti riguardevoli, come gli *Archi Trionfali* e simili. Altri addetti al fasto, ed agli spettacoli scenici, e tragici, come i *Teatri*, e gli *Anfiteatri*. Altri, che comprendevano più Edificj pubblici in uno, perchè addetti non meno agli esercizj dell' animo, e del corpo, che al lusso, ed alla disdicevole morbidezza, come le *Terme*; ed altri, che consigliando la brevità tralasciamo additarli.

OSSERVAZIONE III.

Il nostro presente costume, perchè fondato sopra Governi, genj, ed applicazioni diverse non ammette tanta varietà di Edificj pubblici, e ristrigne la di loro qualità al *Tribunale*, alle *Prigioni*, alle *Accademie*, al *Teatro*, alla *Casa del Senato*, alle *Piazze*, alle *Strade*, ed altri simili di poca riputanza; de' quali i più riguardevoli definiremo ed esaminaremo in queste Istituzioni, dopo aver premesse alcune necessarie osservazioni su gli Edificj pubblici degli Antichi.

SEZIONE I.

Degli Edificj pubblici antichi.

OSSERVAZIONE IV.

Sul Foro.

I Fori, o sian le Piazze pubbliche erano situate non meno nel centro delle Città, che in altri convenevoli luoghi, giusta il di lor uso, ed i rapporti colla Cittadinanza, e col commerzio. Contenevano essi un spazio libero ed aperto, cinto in ogn' intorno da colonnati porticati, per ivi passeggiare a coperto: fra le forme dell'Ordine, nel fondo de' porticati, erano de' magazini e botteghe per lo commerzio; e negli angoli, ed in altri corrispondenti siti della figura, dopo maestosi archi, eranvi strade aperte, dritte, ed ampie per gli usi della Popolazione. Tutta quest' Opera in giro era coperta da volte coi terrazzi cinti da balaustrate, e finimenti acroterj, non meno per la necessaria decorazione, che per lo comodo di passeggiarvi nell' aria aperta.

SCOLIO I.

La proporzione del Foro, giusta il costume de' Greci, per attestato di Vitruvio Lib.V. Cap.I; *dell'*Alberti Lib.VIII Cap.VI.; *del* Palladio Lib. III. Cap. XVII.; *ed altri, fu come* 1 : 1; *cioè a dire, quadrata; ma gl' Italiani de' tempi famosi per la diversità del*

del costume, e della maniera vi stabilirono la proporzione di 2 : 3; e nel rimanente, come fra' Greci.

OSSERVAZIONE V.

Sulle Strade.

Le Strade pubbliche dentro la Città furono ampie, e lastricate tal volta con mattoni posti di taglio, ed a disegno; e tal volta con marmi di gran mole, secondo le convenienze della Città, e la facilità d'avere i materiali, per eseguirle. Quelle fuori le Città furono lastricate con brecciajo e sabbia; e presso i Romani ne' tempi famosi, le strade di comunicazione colle Città soggette a quel vastissimo Imperio furono lastricate di pietre marmoree di gran volume, ma di figure incerte; cioè a dire, irregolari di più lati, ed angoli, con arte disposte ed affrontate: eran esse terminate da un continuato ordine di simili pietre rilevate, e da tratto a tratto vi si disposero colonne terminali denominate *Milliari*, che additavano la quantità numerata del viaggio.

SCOLIO II.

Da Leon Batista Alberti Lib. IV. Cap. V. *e da* Andrea Palladio Lib. III. Cap. III: *ci si danno bastanti notizie delle antiche strade pubbliche, dicendoci essere state elleno eseguite ampie, dritte, e sicure; colme nel mezzo, e depresse ai lati, per facilitarne lo scolo alle acque, e per renderle asciutte, durevoli, e comode. Esse per lo effetto del comodo furono doppie; e per lo effetto della grandezza triple; cioè a dire, la parte media lastricata colle pietre marmoree, e le laterali colla sabbia, le di cui corrispondenze di larghezza a larghezza stavano, come 1 : 2; cioè a dire, la media di larghezza doppia ad ogni una delle laterali.*

AVVERTIMENTO.

Dei *Ponti*, *Acquidotti*, ed altri simili rimettiamo il candido Lettore alle Istituzioni dell' Architettura Idraulica, ed all' Arte edificatoria.

OSSERVAZIONE VI.

Sulle Accademie.

Furono presso gl' Antichi le Accademie di due generi; il primo diceasi *Ateneo*, ed era un' Edificio tutto delizioso e piacevole, eretto d' una sola contignazione in un grandioso spazio ameno, e dilettevole fra boschetti, strade coperte, e fontane; in dove esercitavansi i Filosofi colle virtù dell' animo a disputare. Il secondo denominavasi *Liceo*, ed era costrutto di due contignazioni ampie, comode, e dilettevoli per lo pari effetto; la prima fu addetta per i Filosofi Platonici, e l' altra per gli Aristotelici.

SCOLIO III.

L' Invenzione, e stabilimento di questi Edificj pubblici, per attestato di Laerzio de Vit. Phil. *si deve ad* Academo Ateniese, *che visse ai tempi di Teseo ec.*

OSSERVAZIONE VII.

Sulle Basiliche.

Tra gli antichi Greci le *Basiliche* furono Edificj eretti alla Regia Maestà di coloro, che giudicavano i pubblici, e privati negozj; e le disponevano avanti le di loro case presso al vestibulo, per ivi render ragione al Popolo. Ne' tempi appresso, non bastando il sito della prima ricerca alla quantità de' concorrenti, furonvi aggiunti i laterali portici; coi quali la Basilica ricevette forma convenevole al fine della sua istituzione. Quest' Edificio, col tratto de' tempi, divenne oltre modo riguardevole, per lo sommo potere, che vi si esercitava; e per renderlo sempre più ammirabile, e venerando l' architettarono con somma magnificenza, cura, e splendore; e siccome, ne' tempi di prima, era addetto alla Maestà d'un solo; così di poi divise le dignità, separati i diritti, e partite le faccende, stante le costumanze, le maniere, e le polizie diverse delle Società; agli Edificj secondo i rapporti colle Azioni, che vi si praticavano, furono addossati nomi diversi; talchè l' abitazion del Principe si disse *la Reggia*; dove rendeasi la ragione secondo le ambitudini delle Leggi si disse *Curia*, o *Tribunale*; e dove trat-

ta-

tavansi i negozj del Pubblico, si denominarono *Basiliche*.

Presso i Romani le *Basiliche* furono Edificj pubblici maestosi, ampj, e riguardevoli, in dove amministravasi la Ragione: leggiamo in Varrone, che elleno eran bipartite a due spezie di Curie, una addetti a' Sacerdoti per la polizia delle cose divine, e l'altra addetta al Senato per la polizia delle cose umane; le quali in que' famosi tempi corrisposero nel numero, e nell' ampiezza della forma alla quantità del Popolo, e degli affari, che nelle Città convivevano, e si trattavano. La forma universale della di lor pianta fu *parallelogramma*, ripartita alla *Nave media* cinta da' colonnati con archi, in dove, al dir di *Seneca*, (Lib. III. Cap. III. *de Ira*) e di *Plauto*, fra continui strepiti di nojosa calca, stavano i *Clientoli* ed i *Basilici*. Lateralmente eranvi due *Ale porticate*, per passeggiare, e respirar l'aria libera: seguiva la *Nave causidica* disposta in croce colla media, ed era addetta ai *Patroni*, in dove avvocavansi le Cause, e si trattavano gli affari. Più oltre era il *Tribunale* Emiclico, in dove sedeva il *Maestrato* per ascoltare, e decidere i proposti, e difesi affari de' Privati.

S C O L I O IV.

In Roma, fra le più conte Basiliche, *la storia ne dinumera quattro; la prima di Catone Censorino che si disse la* Basilica Porcia; *la seconda al dir di* Varrone (Lib. IV. de ling. Latin.) *dove sedeano i Vecchi, si disse* l'Opima; *la terza detta la* Fulvia, *che già fu di* Paolo, *la quale al dir di* Plinio (Lib. XXXVI. Cap. XV.) *avea le colonne di marmo frigio; e la quarta dicesi la* Giulia *eretta da* Cesare *nella Colonia Giulia di Fano disegnata, e diretta dall' inarrivabile Vitruvio Pollione.*

Da quest' insigne Scrittore (Lib.V. Cap. I.) *abbiamo un' abbreviata descrizione delle* Basiliche *in generale, ed il minuto dettaglio della Basilica, fatta colla sua direzione in Fano: e da quanto ei ne dice rileviamo, che le larghezze di esse furono non meno della terza parte, nè più della metà delle lunghezze; e le Causidiche, le disposero laterali al Tribunale emiciclico. Ragiona in oltre precettando, che se il luogo stato fosse più lungo del bisogno, le Causidiche potransi situare nell' estremità della Basilica; cioè a dire, avanti al Tribunale: che le colonne esser doveano di altezza, quanto la larghezza dei Portici, e le rimanenti corrispondenze, come negli Ordini architettonici.* SCO-

SCOLIO V.

Leon Batista Alberti (Lib. VII. Cap. XIV.) *somministraci alcune dottrine su' tre generi diversi delle Basiliche: una tutta semplice; altra colla Nave causidica; e l' altra Alata doppia colla Nave causidica. Questo valentissimo Scrittore prescrive ad ogni genere le sue proporzioni; e la somma si è, che la larghezza esser dee alla lunghezza sottodoppia; la Nave media in ragion doppia colle Ale; la Causidica uguale alla media; ed in ogni caso, il Tribunale Emicielico uguale di larghezza alla Nave media. Le colonne di altezza uguale alla larghezza dell'Ala; ed il rimanente ragionato, come dalle dottrine degli Ordini.*

OSSERVAZIONE VIII.

Sul Carcere.

Il Carcere antico fu un' Edificio di forma quadrata eretto, per lo più, presso la Basilica, e presso al Foro: da' Romani, al dir di Livio, fu la prima volta fabbricato da Anco Marzio; e da Eutropio si attribuisce a Tarquinio Superbo: egli conteneva nella sua pianta un' *Atrio peristilo* quadro, disposto nel centro della Fabbrica, e cinto da' *portici*; oltre de' quali eranvi coordinate le piccole *camere* colle porte basse ed incomode: verso l' ingresso della Fabbrica stavan disposte le *abitazioni de' Custodi*, il *quartiere della guardia*, i *luoghi* addetti ai *tormenti*, e la piccola *Basilica*.

OSSERVAZIONE IX.

Sul Teatro.

L'Edificio dell'antico Teatro eretto al pubblico fasto, ed agli spettacoli scenici avea per fine (*siccome avvisammo*) il concorso d'una quantità di Popolo ad essere spettatore, ed uditore d'un'azione scenica. Fu egli di figura semicircolare alligata ad un parallellogrammo rettangolo, che lo terminava: la parte semicircolare conteneva l' *Orchestra*; cioè a dire, la pianta interna di simil figura, i *sedili in giro* per gli spettatori, elevati gli uni sopra degli altri; al di cui termine la *loggia* cinta di colonnati peristi-

li

li dalla parte dell' Orcheſtra, e da rinſerrato muro verſo l' eſteriore dell' Edificio.

La diſtribuzione delle additate parti fu eſeguita, in ogni tempo, ſotto le più ben inteſe armonie architettoniche, per la comodità degli Spettatori; affin di ſeguire le veſtigia della Natura ſu le proprietà della eſpanſione della voce, e de' ſuoni; acciocchè giugneſſero dalla ſcena all' udienza chiari, ſoavi, e terminati con aumento armonioſo. Al di ſotto delle oſſervate parti, erano i *Portici*, e le *Scale* per comodamente, e da più luoghi aſcendere fra i ſedili; preſſo alle quali, e ne' luoghi corriſpondenti, erano diſpoſti gli armonioſi *Vaſi* di *Rame*.

La rimanente parte paralellogramma conteneva il *Proſcenio* per gli Attori, a' di cui lati le *Scene verſatili* ſopra priſmi trilaterali, addette alle tre mutazioni tragica, comica, e ſatirica. La *Scena ſtabile*, che formava il fondo del Proſcenio era di fabbrica, ed oltre modo ornatiſſima, in dove ordinariamente vi ſi diſponevano, fra le decorazioni ſtabili, tre porte per gli Attori; ed al di là del *Proſcenio* era il *Veſtibolo*, e gli altri *membri* per lo debito comodo di sì grande Edificio, e del ſuo fine.

S C O L I O VI.

La prima invenzione de' Teatri è aſcritta a' Greci, e dalla ſtoria rileggiamo, che il primo Teatro del Mondo foſſe l' Ateniese, dedicato a Bacco. La delineazione del Teatro Greco è quaſi la ſteſſa, che quella del Romano, colla ſola differenza, che ſiccome il termine del Proſcenio fra' Greci ſorgeva dalla iſcrizione di tre quadrati in un dato circolo, che era la prima interna delineazione dell' Orcheſtra, e della Scena, con cui l' Orcheſtra Greca fu ampia e magnifica; così i Romani nella delineazione oſſervarono altra regola; cioè a dire, di ſtabilire il termine dell' Orcheſtra col ſemidiametro dello ſteſſo circolo; ed il fondo della Scena ſtabile fu delineato ſopra la baſe del triangolo equilatero iſcritto nello ſteſſo circolo; con cui l' Orcheſtra Romana fu più piccola della Greca; e la Scena più ampia, e più ragionata colla maeſtà, e magnificenza dell' Opera.

S C O L I O VII.

Vitruvio nel Lib. VI. Cap. III. fin al IX. ci dà moltiſſime dichiarazioni, e regole per ambidue i Teatri, deſcrivendo e ragionando ogni menoma parte col di lor fine: a cui rimettiamo lo ſtudioſo, e felice Lettore. OS-

OSSERVAZIONE X.

Sull' Anfiteatro:

Le costumanze e le maniere de' Romani diedero l'origine all' Anfiteatro, e la superbia, ed il fasto gli determinò di stupenda mole, e con incomparabile magnificenza. La sua universal forma fu ellittica, e quasi ricavata dal doppio Teatro, per rappresentarvisi i spettacoli pubblici dei Gladiatori, e delle Bestie feroci; il di cui fine fu il dover contenere un' immensità di Popolo ad esserne spettatore. Questa prodigiosa Fabbrica conteneva nella sua pianta ellittica un gran numero di *pilastri*, *archi*, *e portici*; *scale*, *camere*, ed altri convenevoli *membri* agli usi e comodi di sì grande Edificio. Nell' interna parte, o sia nel centro dell' Edificio eravi la *Piazza ellittica* o sia l' *Arena* circondata in ogn' intorno da' *Gradi* elevati gli uni sopra gli altri, per ivi agiatamente sedere ogni Cittadino nel luogo, dove per dignità e qualità se gli apparteneva; e dopo l'ultimo grado circondava la grand' Opera la coperta loggia colonnata, e porticata, per ivi ritirarsi il Popolo spettatore in tempi di piogge.

La costruzione di questa stupenda mole consisteva nella ben intesa delineazione della sua pianta, affinchè la vista degli Spettatori fosse da per tutto ugualmente ragionata. Gli spettacoli, che davansi nell'Arena, e gli Spettatori, che assistevano a questa popolare Azione, formarono il fine dell' Opera; per cui i membri necessarj a tal fine furono gli additati *sedili in giro*, e la *piazza ellittica*, regolati, e ragionati colle proporzioni armoniche; acciocchè corrispondessero alla predeterminata disposizione.

I monumenti considerevoli, rimastici di sì rispettabili Edificj, ci dimostrano le proporzioni armoniche osservate dagli Antichi nella combinazione: onde vediamo i diametri maggiore, e minore della ellisse corrispondere, come 4 : 3.; la pianta de' sedili agli avvisati diametri, come 2 : 1.; e 3 : 2.; di talchè i diametri nell' ultimo giro de' gradi presso la loggia, corrispondeano a quelli dell'Arena, come 9 : 8; da cui ne risultava, che in tutti i luoghi cardinali de' sedili, la visione facevasi colla ragione di ottava d'ottava ec.

SCOLIO VIII.

Leon Batista Alberti, nel Lib. VIII. Cap. VIII., *ci attesta, che nella costruzion degli Anfiteatri gli Antichi praticarono due relazioni di numeri elementari, per la delineazione della ellisse; una colla corrispondenza di 8: 7., e l'altra di 4: 3.; e noi avendo in più casi disaminato questo punto fra gli avanzi degli Anfiteatri* Campano, Pozzuolano, ed altrove, *troviamo*, (per quanto da noi si è potuto osservare) *che le ragioni de' diametri corrispondano colla seconda combinazione degli avvisati numeri.*

OSSERVAZIONE XI.

Sul Circo.

Il Circo Romano fu un'Edificio pubblico oltre modo maestoso, di figura paralellogramma terminata in un lato da un semicircolo; ed il di cui fine sorgea dal contenere una numerosa quantità di Popolo, per essere spettatore de' Giuochi circensi. Questi consistevano 1. nella Lutta, e nel Combattimento colle spade e picche; 2. nella Carriera; 3. nella Danza; 4. nel Disco e frecce, (quali tutti faceansi a piedi) 5. nella Carriera a cavallo, e 6. nella Carriera sopra carri, colle bighe, e colle quadrighe. Queste azioni, nella di lor qualità, ne prescrissero la forma di quasi incredibile lunghezza, e di larghezza regolare agli additati giuochi. In mezzo della gran *Piazza* ergevasi un lunghissimo piedestallo estraordinario, su di cui vi si disposero *Obeliscbi*, *Statue*, e *Mete*; acciocchè servissero come termini al corso delle Carriere. Nel mezzo del lato semicircolare vi furono disposte le *Mosse*, o sia il carcere de' cavalli, da dove s' incamminavano per le carriere: intorno alla piazza eranvi più ordini di gradi elevati gli uni sopra degli altri, per agiatamente sedervi gli Spettatori; e tutta la grande Opera era terminata in ogn' intorno da logge porticate, simili a quelle del Teatro.

Servio ci attesta, che tal grandioso Edificio ebbe origine dall'unione, che far soleano i soldati Romani in un lato del Tevere, per addestrarsi nel mestier dell' Armi; in dove fatto un circuito volante di spade, ivi dentro esercitavansi nella forza e nella destrezza; e che poi col tratto de' tempi migliorato il costume, e la maniera, la grandezza Romana ne decise la stabilità

e la magnificenza dell' Edificio.

SCOLIO IX.

Le disposizioni di questo ammirabile Edificio furono combinate, con un'arbitraria lunghezza per la piazza, ma corrispondente al fine; e tutto il rimanente fu dedotto dal Teatro, a cui assimigliavansi i sedili, le scalinate, e la loggia.

OSSERVAZIONE XII.

Su gli Archi Trionfali.

Gli Archi Trionfali furono Edificj insigni, ed eleganti coordinati a due contignazioni, e stabiliti alla gloria degli Uomini illustri, o per le azioni commendevoli; affine di preservarne la memoria a' Posteri per la esemplare imitazione; la di lor forma fu d'un ponte, sopra una pianta di figura paralellogramma rettangola, talvolta distribuita ad un solo arco, e per lo più a tre archi; uno maggiore nel mezzo, e gli altri minori a' lati. Il carattere eletto per tali Edificj fu sempre corrispondente al fine, giusta la qualità, splendore, e rapporti col Personaggio, a cui si dedicarono; e le decorazioni della prima contignazione le osserviamo in più casi *Esastile*; e più ordinariamente *Tetrastile*. La seconda contignazione riduceasi a un finimento Attico di altezza la metà del primo, con bassi rilievi, statue caratteristiche, e iscrizioni; e dall'esperienza siamo avvisati, che l'*Ordinazione*, e *Disposizione* di questo Edificio a tre archi si è, che lo spazio intero fu diviso agli spazj solidi, e vacui in parti otto, delle quali, una ad ogni forma solida, una ad ogni arco minore, e le rimanenti due all'arco medio; di talchè le armonie architettoniche dell'Arco Trionfale le osserviamo ragionate nel seguente modo; il tutto ad ogni solido come 8 : 1; ogni solido all'Arco minore, come 1 : 1; e ogni solido, ed Arco minore al maggiore, come 1 : 2; e per *Euritmia* il primo ordine al secondo, come 2 : 1; gli Archi fra di loro, come 1 : 2; ed in loro stessi, parimente come 1 : 2.

SCOLIO X.

L'Alberti *nel Lib.VIII.Cap.VI. ci dà esatto dettaglio delle proporzioni convenevoli alle armonie degli Archi Trionfali; le quali co-* in-

incidono colle osservazioni fatte sopra molti insigni monumenti, che tutt'ora esistono in più Città d'Italia; e spezialmente in quel rispettabile e famoso di Nerva Trajano, *che per costruzione architettonica, per le sculture, e per le ben intese sue armonie, è giudicato il più sorprendente, e maraviglioso.*

OSSERVAZIONE XIII.

Sulle Terme Romane.

Le Terme furono Edificj pubblici addetti ad ogni esercizio d'Animo e di Corpo, e ad ogni sconvenevole rilasciatezza insieme: comprendevan esse più Edificj in una pianta paralellogramma rettangola, colla quale all'eccesso dimostravasi la grandezza, il fasto, e la superbia de' Romani. Gli Edificj, che componevano l'intera, quasi incredibil mole, furono il *Ginnasio*, le *Piazze degli esercizj*, la *Palestra*, i *Sisti semplici* e *stadiati*, lo *Stadio*, la *Nuotazione*, ed altri; tutti corrispondenti al fine di comprendere un'eccessivo numero di Popolo, per bagnarsi, esercitarsi, deliziarsi, e convivere uniti con allegria e fasto.

L'intera pianta più ben intesa fra le tante che avvisonne l'Antichità; al dire di *Andrea Baccio* nel Lib.VII. Cap.VI.; fu la Diocleziana, le di cui sorprendenti rovine tuttora in Roma osserviamo; e da queste rispettabili rovine, secondo le osservazioni del citato Dottore, deduconsi le forme, e gli usi degli Edificj nella indicibil mole compresi.

La forma generale della Fabbrica fu, siccome dicemmo, paralellogramma, i di cui lati corrispondevano, come 3 : 2; distribuita a tre interne coordinazioni, come altri tanti paralellogrammi quasi concentrici. Il primo ambito che rinserrava l'intero Edificio, era il *Ginnasio*, che comprendeva nel lato meridionale il *Teatridio*, corrispondente al lato intero, come 1 : 3; indi le *Stanze* degli *Atleti*, per ungersi ed impolverarsi, al di là gli *Atrj peristili*, per passeggiare; e terminavano il lato due grandi *Stanze* ornatissime, colle memorie degli Uomini illustri, e per valore distinti.

Il lato settentrionale conteneva l'*Ingresso* libero, ed aperto, in corrispondenza col *Teatridio*, a' suoi lati seguivano le *Scuole basse*, ed indi le *Essedre*; cioè a dire, le *Scuole per filosofare* in forma di *Emicicli*, alcune aperte, ed altre chiuse cinte di gradi

e colonnati, per ivi comodamente disputare i Filosofi, ed insegnare i Rettori.

I rimanenti lati orientale, ed occidentale erano ripartiti all'*Essedre*, ed a molte *Stanze*, per prevenire gli *Atleti* ai giuochi *Ginnastici*, che rappresentavansi nelle piazze.

Seguiva al distinto primo ambito il secondo, cioè le *Piazze*, che in ogn'intorno circondavano il *Ginnasio*: la settentrionale conteneva il *Sisto*, cioè il luogo da *passeggiare fra diritti filaj di Platani*; indi lo *Stadio*, cioè il *luogo destinato per gli Spettatori*; affinchè non impedissero gli esercizj del corpo, o altro, eseguito dagli Atleti.

Il terzo ambito formava il centro dell' Edificio, ed era la somma della maestà e magnificenza dell' Opera; dappoichè conteneva tutte le parti della *Palestra* dei Greci, e dei *Bagni* Romani; ordinato e disposto, come le armonie della figura umana. Nel mezzo del lato meridionale eravi il *Vestibulo*, o sia l' *Ingresso colonnato*, seguiva l' *Apoditero*, là dove conveniva il Popolo indistintamente, non meno a respirare l' Aria temperata, che a lasciar le vesti, per passare nell' *Ipocausto*, cioè in quel gran Edificio ornatissimo, disposto a uso di *Stufa* generale per tutti indistintamente.

In ogni lato dell' *Ipocausto* eran coordinati i *Bagni*, ciascuno di quattro stanze, cioè la *Freddaria*, la *Tepidaria*, la *Caldaria*, e la *Stufa*; un braccio de' quali fu addetto a' maschi, e l' altro alle donne: così disposti al dir di *Gellio* (Lib. X. Cap. III.) coll' autorità di *Varrone*, perchè la vergogna, ed il rispetto al femminil sesso dovuto, non sofferivano lavarsi uniti; ma il fine, ed il costume esigevano uniti convivere, e trattarsi.

In Centro della Mole conteneva la gran *Basilica*, distribuita ai *Portici stadiati*, ed a' *Sisti*, per passeggiare; dopo la quale fin al termine settentrionale eravi la *Nuotazione* con suoi *Portici*, e *Fontane*, la di cui lunghezza corrispondeva al lato della Fabbrica, come 1: 3; ed alla propria larghezza, come 2: 1; ella era tutta aperta inverso settentrione, in dove era posta la *Piscina* di figura paralellogramma, di lunghezza doppia alla larghezza; e in essa alcuni esercitavansi a nuotare, mentre altri di fuora ne osservavano la destrezza, ed altri ricreavansi ne' Portici.

A' lati orientale, ed occidentale della gran *Basilica* e *Nuotazione* erano ugualmente ordinate e disposte le *Palestre*, ognuna del-

delle quali conteneva la *Basilica minore*, la *Dieta* tripartita a due ordini di colonnati, ed al lato della medesima lo *Sferistero*, per gli esercizj del giuoco della palla. Nel rimanente spazio fra la *Dieta*, ed i *Bagni* stava coordinato l'*Atrio peristilo*, e fra lo *Sferistero*, e *Bagni* le stanze della *Palestra*; cioè a dire, in mezzo l'*Efebeo*, o sia la gran *Scuola*, per apprendere i rudimenti *Ginnastici*; da un lato il *Coriceo*, dove insegnavasi il *giuoco della palla* e del *saltare*, dopo del quale una *Stanza freddaria* per ristorarsi gli scolari; nell'altro lato dell'*Efebeo* eravi il *Conistero*, e dopo l'*Eleutesio*, o sia l'*Alittero*, per ungersi ed impolverarsi; affin di prevenire i giovani alla Lutta.

AVVERTIMENTO

Se noi volessimo continuar la semplice additazione dei tanti Edificj pubblici, che furono superbamente inventati, ed eseguiti dagli Antichi, non basterebbero più volumi; e sarebbe disdicevole cosa all'oggetto delle presenti Istituzioni: basta al preggio dell'Opera averne date poche notizie generali, convenevoli alla studiosa Gioventù, la quale desiderandone più ampie descrizioni potrà avvisarsi ai tanti sublimi Scrittori, che ne trattarono; mentre noi passiamo all'Architettura de' Moderni.

SEZIONE II.

Degli Edificj Pubblici secondo i costumi, e le maniere de' nostri tempi.

Del Tribunale.

DEFINIZIONE LXX.

TRibunale è un' Edificio maestoso di carattere serio e nerboruto, ordinariamente di forma quadrata, le di cui parti son dirette dalle proporzioni della figura umana, iscritta come sopra; egli ha per fine il concorso di più Ordini del Popolo, per la distribuzione con uguaglianza degli attributi della Giustizia, esistenti sulle ambitudini delle leggi.

OS-

OSSERVAZIONE XIV.

Il Tribunale, fra noi, è quello stesso Edificio che fra gli antichi Romani (Lib. III. Cap. IV. Off. 7.) fu la Basilica, dove trattavansi e risolvevansi i piati de' collitiganti. Quindi osserviamo, che essendo unisono il fine e l'oggetto di tali Fabbriche, par che unisona esser dee l'armonia architettonica delle parti componenti; e la sola differenza osserviamo esistere nella distribuzione delle sue parti, per gli rapporti colle costumanze, e colle maniere.

OSSERVAZIONE XIV.

Le parti che coordinano il Tribunale, giusta il nostro costume, e delle correnti età, osserviamo dover corrispondere al fine (Lib. III. Cap. IV. Def. 70.) di amministrarvisi la Ragione, cioè attribuire ad ogni persona ciocchè è suo; e da ciò ne segue, che le forme vacue son dirette dall'uso; che in oggi si fa d'ogni una di esse, nel fine dell'intero Edificio. Quindi concorrendo all'Azione i Clientoli, i Proccuratori, gli Avvocati, ed i Maestrati; a ciascun ordine, secondo l'esercizio ed il ministero d'esso loro, si distribuiscono le forme vacue; laonde ne risulta l'essere dell'intera forma dell'Opera.

COROLLARIO I.

Acciocchè sia in ogni sua parte adempiuto (Lib. III. Cap. IV. Def. 70.) il fine dell'Edificio, nella qualità della pubblica Azione, che lo determina; dee contenere il Tribunale (Lib. III. Cap. IV. Off. 15.) la gran *Sala* in forma di *Basilica*, per lo concorso de'Clientoli, e Proccuratori; *altra* appresso *minore*, (Lib. III. Cap. IV. Off. 7.) per gli Avvocati; ed indi il *Tribunale* per gli Maestrati. Queste generali ripartizioni, per lo rapporto, che hanno coi concorrenti, ed affari loro, prefiggono altri necessarj membri, addetti agl'usi e comodi d'essi; cioè a dire, le *Segreterie* laterali al *Tribunale*; gli *Archivj* ne'luoghi proprj; lateralmente alla gran *Sala*, le *Ale porticate* per gli Attuarj e altri servienti, addetti all'esecuzione del dettato dai Maestrati; e finalmente nell'altro termine della gran *Sala* il *Tempio*, ed ogn'intorno portici colonnati, o pilastrati per passeggiare.

CO-

COROLLARIO II.

Quindi è manifesto, che i rapporti di questo Edificio, riguardato nella sua Maestà, Economia, e Polizia esigono la coordinazione di due contignazioni; la superiore parallellogramma per la distribuzione del *Tribunale*; che è la somma della maestà dell' Opera; e la inferiore quadrata per ripartirsi (Lib. III. Cap. IV. Oss. 15.) a un maestoso *Ingresso porticato*, e *colonnato*; al *Vestibulo* ripartito a più ordini di pilastri, concatenati con archi; e lateralmente ad esso gli *Atrj porticati*; oltre de' quali possono esservi più stanze e comodi, non meno per le necessarie officine convenevoli ai servienti, che ben anche per le abitazioni di taluni d' esso loro, sì per custodire l' Edificio, che per esser pronti alle esecuzioni.

COROLLARIO III.

Perciò essendo la somma della maestà dell' Opera (Lib. III. Cap. IV. Cor. 1.) nella contignazione superiore, questa unita ai fini architettonici, (Lib. I. Cap. IV. Cor. 1.) producono per *Ordinazione*, e *Disposizione*, (Lib. I. Cap. VII. Cor. 1. 3. 4.) che ella prefigga il sito delle forme solide inferiori; onde seguito il calcolo, siccome dimostrammo, corrispondono tutte in quantità, giuste le leggi della *Simitria*.

COROLLARIO IV. *Tav. XI. Fig. 1.*

E perchè la contignazione superiore, (Lib. III. Cap. IV. Oss. 14.) nella general forma è diretta dalle armonie architettoniche delle *Basiliche*; perciò dalle di loro combinazioni, e rapporti (Lib. III. Cap. IV. Scol. 5. Cor. 3.) ne sorgono le corrispondenze di tutta la Fabbrica. Sia per esempio eletta fra l' elementari proporzioni, la fondamental ragione di 1 : 3, (potendosene eleggere delle altre ad arbitrio, giusta il valore dell' Architetto) per la generale coordinazione dell' Edificio; egli è manifesto, che dalle sue combinazioni, e rapporti coll' armonia architettonica, ne segue la sua pianta ABCD ripartirsi a tre uguali paralellogrammi 10 C; 5 10; B 5; ciascuno colla base all' altezza, come 1 : 3; e perchè in quello del mezzo, per costruzione, deesi stabilire il *Tribunale* colle sue correlative forme; perciò (Lib. III. Cap. IV. Cor. 2.) la gran Sala per gli Clien-

to-

toli, e Proccuratori HGIL (Lib. I. Cap. VII. Off. 1. 5.) corrisponde di larghezza alla lunghezza, come 3: 8; le Ale QR porticate per gli Attuarj, e Servienti di ogni specie, come 1: 8; la Sala causidica OMP per gli Avvocati, di uguale lunghezza alla larghezza della gran Sala, ed Ale; ivi posta in croce colla ragione di 3: 5; le di cui corrispondenze alla Sala son come 1: 1, e come 5: 8; il Tribunale per i Maestrati posto regolarmente oltre la Sala causidica, se d' un solo edificio ZY, star dee alla testa della Basilica, e se di tre membri, i laterali BB, AA, corrispondono alle teste delle Ale; le di cui proporzioni gli son ragionate, come 2: 3, e come 1: 1; per cui tutta la forma, che li comprende, trovasi a se stessa, come 2: 5. Il Tempio EF nell' altro termine della Basilica è corrispondente per Simitria al Tribunale, e così parimente le Officine sacre EE; le Segreterie CC, DD; gli Archivj ed ogn'altro: di talchè la somma delle armonie architettoniche (secondo le cose premesse) si è, tutta la larghezza del Tribunale, e sue adiacenze alla lunghezza, come 1: 3, e nella general pianta, come 1: 3; le rimanenti parti del quadrato, che sono i due laterali paralellogrammi ragionati colle proporzioni stesse, e ripartiti ai corrispondenti membri, prefiggono la ragione de' portici FF, FF laterali agli Atrj, come 1: 3; ed in conseguenza uguali alle Ale della gran Sala; gli Atrj STXV porticati, corrispondono come 1: 3; ed il rimanente come sopra.

COROLLARIO V.

Dunque, premesse le ragionate armonie architettoniche, dato qualunque spazio quadrato per la delineazione d' un Tribunale; dividasi ogni lato ABCD in parti 15, e per gli punti delle divisioni (Lib. III. Cap. III. Cor. 9. 10.) prodotte le paralelle ai lati; le intersecazioni ne' luoghi corrispondenti, giusta le ragionate armonie, sono i centri delle forme solide; ed i lati de' paralellogrammi le linee centrali; intorno alle quali si coordinano le parti ferme e nel modo sopra dimostrato.

Nel caso presente, perchè si è supposta la ragion tripla, come fondamentale della coordinazione, la distribuzione delle divise parti si è, delle parti 15 cui è divisa la larghezza AB, le tre del centro sono per la larghezza della Sala, una per l'Ala, una per gli Portici, e le tre rimanenti per gli Atrj; e delle parti

15

15 della lunghezza, due sono per lo Tribunale, tre per la Sala causidica, otto per la gran Sala de' Clientoli, e due per lo Tempio: laonde tutta la pianta resta per *Ordinazione*, e *Disposizione* (Cor. prec.) distribuita in quantità, giusta le leggi della *Simitria*; ed esse linee (Lib. III. Cap. IV. Cor. 3.) coincidono colle centrali della inferior contignazione; intorno alle quali, per le cose sopra dimostrate, si coordinano le parti solide, per fermamente ricevere le superiori strutture.

COROLLARIO VI.

Le altezze delle parti tutte sopra distinte corrispondere debbono, (Lib.I.Cap.VII. Off.7. Cor.5. e Lib.III. Cap.IV. Off. 14.) per *Euritmia*, alla lunghezza e larghezza de'membri; dunque (Lib. III. Cap. IV. Scol. 5.) le altezze delle colonne o pilastri, alla larghezza della gran Sala si ragionano, come 1 : 2; tutta l'altezza alla larghezza, come 2: 1; la larghezza delle Ale all'altezza, come 1 : 3; ed i rimanenti membri, coll'universale altezza (Lib. I. Cap. VII. Scol. 1.) combinata nella ricerca della media proporzionale armonica, fra la lunghezza e larghezza del Tribunale, posto alla testa della Basilica.

COROLLARIO VII.

E per le stesse ragioni, le decorazioni (Lib. I. Cap. III. Cor. 1.) debbono corrispondere alla maestà, e magnificenza dell'Opera, colle Maniere (Lib. II. Cap. IV. Cor. 42.) Joniche, in cui gli ornamenti sieno le statue, le dipinture, le iscrizioni, e gli epigrafi di Detti memorabili; affinchè (Lib. I. Cap. II. Cor. 4. e 6.) tutto sia nelle sue parti elegantemente decorato coi simboli della Maestà, e del Potere, e con superba magnificenza, e splendore nell'oggetto dell'Opera, e del fine.

COROLLARIO VIII.

Quindi è per la stessa ragione, che le decorazioni della prima contignazione possono esser Doriche, con ogni elegante ornamento del suo carattere, e ricerca; senza punto frapporvi ornamenti estranei dalla sua istituzione.

Del Carcere.

DEFINIZIONE LXXI.

Carcere è un' Edificio pubblico di forma ordinariamente quadrata; stabilito dal supremo Maestrato, per ritenere i Rei già resi servi della legge, per poi giudicati rendergli servi della pena: egli è diretto dalle proporzioni minime della figura umana iscritta in un quadrato, ed ha per fine il contenere una quantità d' Uomini malvagi carichi di disordini, che cercano per ogni via quella libertà toltagli da' delitti.

OSSERVAZIONE XVI.

Quest' Edificio, sopra ogni altro, (Def. prec.) accoppia al definito proprio fine la fermezza, in un carattere tutto semplice e rozzo. Egli per istituzione contiene i Malfattori nell' oggetto di conservargli privi della naturale libertà, per gli peccati commessi contro le leggi; per cui osserviamo, che il fine del comodo architettonico in quest' Edificio non ha per tutta la sua estensione il luogo; a cagion che tutte le parti componenti tal penosa Fabbrica debbono aver correlazione col fine, nell' oggetto della ricerca.

OSSERVAZIONE XVII. *Tav. XI. Fig. 2.*

Le parti, che compongono il Carcere (Oss. prec.) sono l'Atrio FIGH; le Celle EEEE ec; gli Andami LLL ec; l'Ingresso M; e le Officine; cioè la Basilica, le Stanze de' Custodi, ed il quartier della Guardia.

COROLLARIO IX.

Affinchè coll' invenzione sia adempiuto il fine in ogni sua parte; (Lib. III. Def. 71. Oss. 16.) le mura dell' Edificio esser debbono più grosse, e ferme delle regolari; la pianta (Oss. prec.) ripartita a un' *Ingresso* angusto, colle doppie opere di legno valvate; indi l'*Androne*, o altro, colle doppie opere clatrate; nel centro l'*Atrio porticato*, ed in ogn' intorno per gli tre lati,

ti, doppie file di *Celle*, o *Prigioni* separate da un' angusto, e basso *Corridore*; in cui sieno le di loro porte piccole, basse ed incomode. Il *Corridore* esser dee ripartito a due contignazioni; la prima per aver l' adito nelle *Prigioni*, e la seconda per girare in ogn' intorno, ed in ogni tempo i Custodi, per la diligente, e necessaria disamina di ogni operato dei Delinquenti. Nel grosso della muraglia delle *Celle* vi s' introducano strette cannerie, colle aperture inferiori alquanto ampie, ed aperte, in sito non veduto delle *Celle* stesse; e le superiori corrispondenti nel *Corridore*, affin d'essere, per lo mezzo di tali artificj, istruiti i Custodi d' ogni mossa de' Rei, per accorrere coi pronti, e convenevoli ripari, ad impedirne i disperati loro attentati; e finalmente la fronte dell' Edificio dee ripartirsi alle abitazioni dei Custodi; al quartier della Guardia; ed alla Sala delle udienze, o sia la Basilica.

COROLLARIO X.

Dunque premesse le cose dette, (Lib. III. Cap. IV. Cor. §. 6. ec.) e supposto, per esempio, lo spazio quadrato ABCD, colla region fondamentale di 1 : 2, per la convenevole coordinazione; dalle sue combinazioni, e rapporti ne segue, che divisi i lati della figura AB, BD, ogn' uno in parti 26; e prodotte le paralelle per ogni verso ai lati, dove ne' luoghi corrispondenti s' intersecano, ivi sono i centri delle forme solide; ed i lati, le linee centrali per la coordinazione delle parti ferme dell' Edificio; talchè si possono dedurre le seguenti ripartizioni delle parti 26, in cui è divisa la AB: quattro per ogni parte son per le Celle EEEE; una al Corridore LL; altre quattro alle Celle interiori; e le rimanenti 8 all'Atrio N ec.

COROLLARIO XI.

Quindi è manifesto, che la corrispondenza dell' armonia architettonica consiste ne' seguenti rapporti; le Celle fra di esse, come 1 : 1; all' Atrio, come 1 : 2. L'Andamio o sia Corridore alle Celle, come 1 : 4, ed all'Atrio, come 1 : 8; ed il rimanente, come sopra dicemmo.

COROLLARIO XII.

Le decorazioni (Lib. III. Cap. IV. Off. 16.) esser debbono semplici nella Maniera Toscana; e le corrispondenze giusta le disposizioni (Lib. I. Cap. III. Off. 2., e Lib. II. Cap. IV. Cor. 13.) del carattere semplice, e naturale.

Delle Accademie.

DEFINIZIONE LXXII.

Accademia è un' Edificio pubblico di carattere maestoso ed elegante, permisto di ragionata delicatezza; la di cui Forma è paralellogramma rettangola, diretta dalle proporzioni della figura umana, iscritta in una figura simile, colla base all'altezza, come 1 : 2; ed il fine si è il concorso di più ordini del Popolo per essere ammaestrati, ed esercitati nello spirito.

OSSERVAZIONE XVIII.

Le Accademie fra gli Edificj pubblici sono quelli, che necessariamente convengono stabilirsi nelle Città; perchè dall'Azione, che ivi si tratta col mezzo d' Uomini illustri, e consumati in ogni genere di letteratura, ne sorge la docilità degli Uomini; il costume ragionato, e la proprietà del convivere. Questi Edificj, per tutte le funzioni necessarie al suo fine, sono regolarmente ordinati a tre contignazioni; due generali per la intera pianta, e la terza soltanto centrale nell' intera Fabbrica.

OSSERVAZIONE XIX. *Tav.XI. Fig.3.*

La prima Contignazione nella sua pianta (Lib. III. Cap. IV. Def. 72. ed Off. prec.) paralellogramma ABCD contiene magnifico *Ingresso*, *Atrio Peristilo*, ed ai lati maestose *Scale*, per ascendere nella seconda contignazione. Segue il *Vestibolo* EF in forma di *Sisto* colonnato; o pilastrato per passeggiare, e disputare gli studenti; alla di cui testa G, maestoso ed elegante *Emiciclo* colonnato, cogli ordini di gradi elevati gli uni sopra degli altri, per ivi trattarvisi i concorsi de' Professori, ed i premj a' meritevoli concorrenti. Ai lati del *Sisto*, due *Atrj scoperti* AILM, col-

colle *Ale porticate in giro*; dopo delle quali le *Scuole* NNNN, che terminano l'intero ricinto della Fabbrica.

OSSERVAZIONE XX.

La seconda contignazione, parimente paralellogramma, contiene*(Lib. III. Cap. IV. Off. 18.) nel centro della Fabbrica EF la *Biblioteca*, ed a' suoi termini *Stanze* per ricreazione, e per abitazione dei Bibliotecarj, e Bidelli; ed in ogni lato sopra le *Ale porticate*, e *Scuole* vi si distribuiscono le *Sale accademiche*; per ivi esercitarsi lo spirito, ed ammaestrarsi nelle facoltà all' Uomo, ed alla Società utili, e necessarie.

OSSERVAZIONE XXI.

L'ultima contignazione, (Lib. III. Cap. IV. Off. 18.) per lo pari effetto, contiene nel centro della mole l'*Osservatorio*, e le *Stanze* per gli strumenti necessarj alle Osservazioni, ed alle Sperienze.

COROLLARIO XIII. *Tav. XI. Fig. 3.*

E perchè la pianta dell' Accademia (Lib. III. Cap. IV. Def. 72.) è diretta dalla proporzione di 1 : 2. come fondamentale della combinazione, e della distribuzione; perciò (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 1.) delineato il paralellogrammo ABCD di lunghezza AC doppia alla larghezza AB, questo è la forma dell' Edificio.

COROLLARIO XIV.

Quindi dovendo la delineata figura. (Lib. III. Cap. IV. Off. 19. 20. 21.) contenere le prescritte forme vacue, fra le corrispondenti solide, acciocchè sia (Lib. I. Cap. IV. Def. 4. Cor. 1., e Cap. VIII. Cor. 3. 4.) perfettamente adempiuto il suo fine, nella Fermezza, Bellezza, e Comodo; premesse le combinazioni, e rapporti, che risultano dall' assunta ragion doppia, ne segue; che divisa la lunghezza AC in parti 24; ne corrispondono parti 12 alla larghezza: e da tutt' i punti delle divisioni prodotte le paralelle ai lati AC, CD; le comuni intersecazioni ne' siti corrispondenti, sono (Lib. III. Cap. III. Cor. 9. 10.) i centri delle figure solide; ed i lati de' paralellogrammi, le linee centrali; intorno alle quali si coordinano le parti ferme dell' Edi-

Edificio, giusta le cose sopra ragionate, e dimostrate.

COROLLARIO XV.

Dunque, coll'avvisata divisione, e delineazione delle parti 24 del lato AC, e delle parti 12 del lato AB, premessa la ragion fondamentale di 1 : 2, ne seguono per Ordinazione, e Disposizione i seguenti rapporti; nel mezzo della forma (Lib. III. Cap. IV. Oss. 19.) l'Ingresso, il Sisto, e l'Emiciclo OG, di lunghezza alla larghezza, come 2 : 1; ed all'intera lunghezza della forma, come 1 : 4; cioè parti *6* delle 24, in cui fu diviso il lato AC. Gli scoperti Atrj ILHM quadrati, cioè parti *6* per ogni verso; corrispondenti al tutto, come 1 : 4, ed 1 : 2. Le Ale porticate agli Atrj, ed al Sisto, come 1 : *6*; cioè parte una per ogni verso; e le Scuole NNN ec. a' Portici, come 2 : 1; ed agli Atrj, come 1 : 3; cioè parti 2 che corrispondono al tutto, come 1 : *6*, ed 1 : 12. ec.

COROLLARIO XVI.

E, per Euritmia, (Lib. I. Cap. VII. Def. *9*.) l'altezza della prima contignazione è regolata dalla dimostrata proporzione degli archi, che coordinano il Sisto, cioè di larghezza all' altezza, come 1 : 2; e quella della seconda, dall' altezza della Biblioteca, che corrisponder dee, per le cose dimostrate, alla media proporzionale armonica fra la sua lunghezza, e larghezza; e lo stesso (Lib. I. Cap. VII. Cor. 5. ec.) per le altezze delle Sale accademiche.

COROLLARIO XVII.

E perchè le Accademie sono Edificj maestosi, ed eleganti, (Lib. III. Cap. IV. Def. 72.) il di cui carattere serio permisto di ragionata delicatezza, manifestar dee quel definito fine, di esercitarsi lo spirito nelle cardinali facoltà; perciò (Lib. I. Cap. VII. Def. 11.) la prima contignazione puol decorarsi (Lib. II. Cap. IV. Cor. 42.) colla maniera Jonica; e la seconda contignazione (Lib. II. Cap. IV. Cor. *65*.) colla Maniera Composta, tutte corrispondenti all'oggetto dell'Opera.

CO-

COROLLARIO XVIII.

E per la stessa ragione, ogni parte vacua convien decorarsi, nel proprio sito cogli avvisati caratteri, da' quali debbonsi dedurre gl' ornamenti, i simboli, e le allegorie; acciocchè (Lib. I. Cap. VII. Off. 11.) ogni parte concorra la dimostrarne l' oggetto della particolar forma, e tutte dimostrino l' oggetto dell' Edificio.

SCOLIO XI.

Le Accademie di Menfi, se per poco vogliam dar credito ai Scrittori della Storia dell' antico Egitto, ci somministrano vive e ben conte idee per le invenzioni dei Simboli, e delle decorazioni caratteristiche di sì lodevoli Edificj; noi però non istimiamo cosa convenevole in queste Istituzioni trascriverle, perchè di molto ci dilungaressimo dal nostro fine; ma per darne un' idea generale, applicabile secondo le nostre costumanze e maniere alle Accademie moderne, col di cui mezzo questi Edificj riuscirebbero oltre modo ornatissimi, ed ammirabili, soggiugniamo: nel magnifico ingresso peristilo fra colonnati vi si possono disporre Statue d' Uomini consumati nelle Lettere, con iscrizioni e ricordi salutari per la Gioventù studiosa; e lo stesso deesi praticare in tutti i luoghi della prima contignazione, dove la Simitria lo prefigge, e l' invenzione dell' insigne Professore coi rapporti al fine lo determina, e coordina.

SCOLIO XII.

Le Sale accademiche della seconda contignazione decorate con anti-colonne, o anti-pilastri intercolunniati, convien architettarle alle diverse Facoltà già nella pianta distribuite, coi simboli, ornamenti, figure, ed iscrizioni addette alle materie, che ivi si trattano; cioè a dire, nella Sala de' Matematici, *vi si possono distribuire fra colonnati, le statue, e le dipinture degli Antichi famosi ricercatori delle verità matematiche, coi simboli, figure, iscrizioni, ed altre cose simili, relative ad ogni spezie di quantità.*

SCOLIO XIII.

Nella Sala de' Filosofi *vi convengono le Statue degli Autori dei sistemi, ed osservatorj della Natura, colle decorazioni, e simboli corrispondenti alla Cosmogonia, ed ai sforzi della Natura operante; ed*

ed in ogni dove, con intesa Simitria, Iscrizioni, Epigrafi morali, ed Osservazioni; coi modelli di quelle macchine alla sperimentale addetti.

SCOLIO XIV.

Nella Sala de' Legisti *vi convengono le statue dei Giureconsulti, Legislatori, e Compilatori famosi delle leggi, e costumanze ec. con Iscrizioni e Simboli addetti a manifestarne la possanza, ed i rapporti colle di loro ambitudini, ed in ogni dove fra' ricercati Emblemi, vi si possono disporre ricordi salutari per la studiosa Gioventù.*

SCOLIO XV.

Nella Sale degli Architetti *vi convengono le Statue de' più famosi Professori di ogni età, con iscrizioni, che additino la qualità del di lor valore: vi sieno, in ogni dove, i Modelli degli Ordini architettonici Greci, e Romani; i Modelli degli Edificj pubblici più riguardevoli e universali; i Modelli delle macchine necessarj a sollevare, e condurre ogni spezie d' irregolar grave, con Epigrafi, e ricordi salutari per la Gioventù a tal mestiere addetta.*

SCOLIO XVI.

Nella Sala della Pittura, e Scultura, *vi convengono i ritratti, e le statue de' valentissimi Artefici, colle opere d' esso loro, ed in ogni dove iscrizioni e ricordi istruttivi dell' Arte del disegno, del colorito, e delle leggi della statuaria; e fra esse la stanza del Modello naturale, decorata coi modelli delle più insigni, ed eleganti Opere, che son tenute in credito nelle Città d' Europa.*

SCOLIO XVII.

Nella Sala della Musica *vi convengono le statue dei ricercatori dell' Armonia antica, e moderna, coi modelli degl' istrumenti musicali; ed in ogni dove iscrizioni, e ricordi, che ne prescrivono le cognizioni e le idee; e così delle altre ec.*

Del Teatro.

DEFINIZIONE LXXIII.

Teatro è un' Edificio pubblico dedicato al fasto ed alla

alla Polizia dello Stato; la di cui forma universale, giusta il presente costume, è paralellogramma bipartita a due rettangoli; il primo per la pianta del Teatro, diretta dalle leggi dell' armonia, il di cui fine si è contenere una quantità di Popolo spettatore delle Azioni sceniche; e l' altro per la pianta del Proscenio, diretta dalle leggi dell' Ottica, il di cui fine si è rappresentare come veri gli apparenti rapporti coll' Azione.

DEFINIZIONE LXXIV.

Piazza del Teatro è una figura mista di un' arco, maggiore d' un semicircolo, e di due lati retti inclinati verso il Proscenio; di lunghezza, e larghezza uguale al diametro del Circolo, di cui l' arco è parte; ed in in essa siedono gli Spettatori.

DEFINIZIONE LXXV.

Palchi son quelle opere architettoniche, che dispongonsi come balconi in giro per la figura, in più ordini gli uni sopra gli altri, terminati nella bocca della scena, per ivi stare separatamente, ed agiatamente le donne colle di loro famiglie a godere le rappresentazioni sceniche di ogni spezie.

DEFINIZIONE LXXVI.

Corridori son gli andamj in giro della figura, per lo mezzo de' quali si ha l' adito ne' palchi.

DEFINIZIONE LXXVII.

Orchestra è quella parte della piazza, presso la bocca del Proscenio, in dove stanno i Musici addetti alla rappresentazione; ed in essa trovasi il centro dell' armonia dell' Edificio.

DEFINIZIONE LXXVIII.

Proscenio è la seconda partizione del Teatro, diretta dalle leggi dell'Ottica; in dove gli Attori rappresentano fra le decorazioni sceniche, regolate dalla Prospettiva, la premeditata azione di una Comedia, o di un Dramma in musica.

OSSERVAZIONE XXII.

Di già osservammo (Lib. III. Cap. IV. Oss. 2.-9.) la struttura dell'antico Teatro, e ne disaminammo il fine, giusta le costumanze di que' Tempi, cioè contenere una quantità di Popolo spettatore di una pubblica Azione rappresentata di giorno dagli Attori, a tal mestiere addetti.

Il costume del presente Mondo, ed il genio delle Nazioni Europee (Lib. III. Cap. IV. Oss. 3.) migliorando la condizione della forma, per la Polizia dello Stato, han stabilito, per lo stesso fine, un sistema tutto diverso dall'antico; tal che osserviamo rappresentarsi in oggi gli spettacoli di notte, affinchè il Popolo sia divertito dalle serie occupazioni nelle ore sfaccendate, e che nel tempo stesso riceva istruzioni confacenti, per imitare i fatti virtuosi, ed allontanarsi dal vizio; posti artatamente a confronto in quella pubblica Azione. Osserviamo in oltre, che per lo effetto dello stesso costume, e delle nostre maniere, gli Spettatori dei due sessi son separati; e non confusi nella calca, che accudisce nella piazza; affinchè la mischia di ogni ceto non arrechi contaminazione al buon costume; ed il femminil genere non sia esposto agli opprobrj, che deduconsi dalla confusione. Osserviamo ciocchè ha deciso il genio in punto alla scena; cioè a dire, che le sue parti rappresentino la verità delle decorazioni; affinchè l'Azione riesca vera, propria, unica, e dilettevole: e finalmente rileviamo, che per effetto del comodo si dispongono in ogni dove dell'Edificio de' luoghi necessarj, e corrispondenti, per eseguir tutto con agiatezza; acciocchè non meno gli Spettatori stiano talmente situati a non ricever menoma noja, o sollecitudine, ma che gli Attori abbiano convenienti luoghi, per ritirarsi, e prepararsi nei di loro esercizj.

OSSERVAZIONE XXIII. *Tav. XI. Fig. 4.*

Questo ragionato costume, siccome dispose il fine del nostro Teatro, così diede (Lib. I. Cap. II. Oss. 1.) nuova forma, e sistema all' Edificio; tal che se l' antica fu (Lib. III. Cap. IV. Oss. *9.*) semicircolare, alligata a un paralellogrammo, in cui la parte semicircolare era l'Orchestra, o sia la Piazza coi gradi per sedere, e la parte paralellogramma il Proscenio colla scena stabile; noi abbiamo la forma interiore (giusta le leggi dell' armonia) diretta da due Circoli AB, BC tangenti; in un de' quali è formata la Piazza del nostro Teatro, (Lib. III. Cap. IV. Def. 74.) di figura mista da quell' arco maggior del semicircolo, che contiene il triangolo equilatero iscritto nel circolo stesso, di cui l'arco è parte; e da due linee obblique prodotte tangenti infin al Proscenio: quali unite all'arco, uguagliano l'intero diametro dell'avvisato circolo, ed in conseguenza l'intera lunghezza della Piazza; in dove, per le cose dette, (Cor. prec.) si dispongono ordini di sedie alquanto elevati gli uni dagli altri, per agiatamente sedervisi i soli maschi: dappoichè per le donne colle di loro famiglie, furono istituiti i già definiti Palchi in più ordini, che girano la distinta figura: inoltre siccome l'antica scena (Lib. III. Cap. IV. Oss. *9.*) fu stabile di fabbrica, e solo lateralmente ad essa eranvi i prismi versatili per le mutazioni; il nostro costume ha deciso, nel Proscenio, (Lib. III. Cap. IV. Def. 78.) il sistema della scena mobile in drittura, giusta le regole della prospettiva, per le mutazioni necessarie, e corrispondenti alle disposizioni dell'Azione, che vi si rappresenta.

COROLLARIO XIX.

E perchè il ragionato fine del nostro Teatro (Oss. prec.) si è contenere separatamente, e agiatamente una numerosa quantità di Popolo, che vi accorre in tempo di notte, ad essere spettatore di un' Azione scenica; perciò la sua pianta esser dee distribuita ad ampj Ingressi DEE; comode Scalinate FF; atti Corridori GG; Palchi vistosi e non nascosti nella figura del Teatro; e l'Orchestra II, ben disposta nel centro dell'armonia; acciocchè le voci, e la musica nelle rappresentazioni, si diffondano, giusta le leggi della Natura, in ogni dove della Piazza, e dei

 Pal-

Palchi chiare, libere, ed aumentate, per lo effetto della figura LMNOP.

COROLLARIO XX.

Ed acciocchè (Cor. prec.) sia adempiuto il dimostrato fine in ogni parte dell' Edificio; le forme solide, e le vacue debbono esser dirette dagli elementi (Lib. I. Cap. VI. Oss. 2.) dell' armonia, e della visione; affinchè la di loro *Ordinazione*, *e Disposizione* produca quel risultato felice della invenzione, nella esecuzione.

COROLLARIO XXI.

L'espansione armonica (*giusta le leggi di Natura*, *e le dottrine di Filosofia*) si fa per una immensità di circoli concentrici, che si diffondono dal centro dell'armonia, fin alla consumazione del moto: e perchè i rapporti colla circolare espansione (Cor. prec.) prefiggono l' effetto, per la figura della piazza; perciò (Lib. III. Cap. IV. Def. 74.) descritto il circolo BA col dato diametro AB, ed in esso, *per le dottrine Geometriche*, iscritti quattro triangoli equilateri OBO, MAM, QIN; i primi due coi vertici opposti, un d' essi stabilisce il punto dell' ingresso nella Piazza; e l' altro il punto centrale dell' armonia; ed i rimanenti coi vertici in I, prefiggono i termini dell' Orchestra; e tutti l' espansione dell' armonia.

COROLLARIO XXII.

E per la stessa ragione gli estremi della base MM del triangolo MPM, che ha il vertice (Cor. prec.) nel punto A dell' Ingresso, sono i punti nella circonferenza del circolo, in dove son tangenti le obblique ML, MI, (Lib. III. Cap. IV. Def. 74.) prodotte fin alla faccia del muro IL, che separa il Proscenio dalla Piazza; ed in dove determinasi la larghezza SS della bocca della Scena.

COROLLARIO XXIII.

Quindi è manifesto, per la stessa ragione, che dove gli avvisati triangoli OBO, MAM iscritti s' intersecano; la distanza TT fra punto e punto delle intersecazioni; esser dovrebbe la larghezza della bocca, SS, della scena, la dove (Lib. III. Cap. IV. Def.

Def. 75.) terminano le delineazioni dei Palchi LMNOP.

AVVERTIMENTO.

In certi casi gli Architetti sogliono far la bocca della Scena uguale al lato del triangolo; ma per questa determinazione vi si richiede nel Professore molta prudenza architettonica, affinchè non segua difetto nella espansione dell'armonìa.

COROLLARIO XXIV.

La Piazza del Teatro (Lib. III. Cap. IV. Cor. 21.) è formata da un circolo, il di cui diametro BA, *per costruzione*, è ad angoli retti colle basi degli iscritti triangoli OBO, MAM; dunque la delineazione del muro, dove è la bocca della scena, per esser paralella alle basi, è una linea tangente al circolo; in mezzo alla quale (Lib. III. Cap. IV. Cor. 21.) essendovi il vertice B, del triangolo OBO, egli è il centro dell'armonia, in dove gli Attori debbono aver l'avvertenza di situarsi, in tempo del di lor esercizio.

COROLLARIO XXV.

Dunque l'Orchestra III (Lib. III. Cap. IV. Def. 77.) dee situarsi presso al medesimo sito, fra vertici II dei rimanenti triangoli equilateri QIN; affinchè l'armonia della musica, a cui è obbligata l'Azione, (Lib. III. Cap. IV. Cor. 21.) si spanda sotto le stesse leggi per ogni dove della forma, e giunga da per tutto chiara, libera, e accresciuta nei proprj rapporti, colla figura LMNOPQ ec.

COROLLARIO XXVI.

E per la medesima ragione, le porte de' Palchi, che corrispondono nel Corridore GGG, debbono disporsi talmente, che l'espansione della ondeggiante circolare armonia, non riceva intoppi, o alterazioni nel suo effetto.

COROLLARIO XXVII.

Il piano dal Proscenio XZ, (Lib. III. Cap. IV. Def. 78.) perchè diretto dalle leggi Ottiche, dee regolarsi secondo le leggi della visione; e questo s'appartiene all'Architetto: e le decorazioni della Scena mobile, a seconda delle regole della Prospettiva;

tiva; le quali son maneggiate da un particolar genere di liberi Artefici, denominati dipintori di prospettive; la di cui elezione fa d'uopo, sia la più ottima; acciocchè (Lib. III. Cap. IV. Oss. 23.) le decorazioni siano fastose, immaginate sul vero, e perfettamente intese nel disegno, ne' colori locali, e nell' accordo; giusta la qualità dello spettacolo, e suoi accidenti.

COROLLARIO XXVIII.

E perchè la forma del Teatro (Lib. III. Cap. IV. Cor. 19. 20.) dee corrispondere con intese ragioni al suo fine, unito ai fini architettonici, e dee contenere le sopra distinte forme; perciò delineato, per esempio, un paralellogrammo rettangolo AA, FF, (Lib. III. Cap. IV. Oss. 23.) la di cui base AA, BB alla lunghezza AA, EE stia, come 3 : 5; ne segue esser egli la forma intera del Teatro: a cagion che essendo la piazza del Teatro formata in un circolo, ed al suo fine servir le mura, (Lib. III. Cap. IV. Cor. 19.) i corridori, e le scale, coll' ingresso; le di cui combinazioni formano la pianta di un quadrato AA, CC; dunque nel delineato paralellogrammo AA, FF descritto il quadrato AA, CC sopra la sua base AA, BB, ne risulta la general figura, bipartita al Teatro, ed al Proscenio; il primo colla ragione di 1 : 1; e il secondo colla ragione di 2 : 3; e tutta la figura, come 3 : 5. ec.

COROLLARIO XXIX.

Quindi diviso ogni lato del quadrato (Lib. III. Cap. IV. Cor. 20.) in parti *6*, e prodotte da' punti le paralelle a lati della figura, ne segue la ripartizione ragionata delle forme vacue del Teatro; cioè a dire, delle parti sei, in cui è divisa la lunghezza; una d'esse uguaglia l'ampiezza dell' ingresso, e delle scale, altra il corridore; e le rimanenti quattro il diametro del circolo, con cui è formata la piazza: e delle parti sei della larghezza; una per ogni lato uguaglia l'ampiezza de' corridori; e le rimanenti 4 il diametro, come sopra: laonde (Lib. I. Cap. VI. Def. *6*: e Cap. VII. Cor. I.) ne risultano, per *Ordinazione*, e *Disposizione*, le proporzioni generali dell' ingresso atriato, e de' corridori al tutto, come 1 : *6*; la piazza al tutto, come 2 : 3; ed ai corridori, come 1 : 4; e così dell' altre, che ogn' un da se puol osservare.

SCO

S C O L I O XVIII.

Le dimostrate ragioni sono assunte, come un' esempio fra le possibili, e comode combinazioni, col di cui mezzo si distribuisce la pianta d' un ben inteso Teatro; potendo ogni Professore, a misura del suo sublime talento, eleggerne delle altre, per la perfetta Invenzione e per la felice esecuzione.

S C O L I O XIX.

Gli Architetti famosi, e di sommo discernimento, nell' eleggere fra le combinazioni, i rapporti più confacenti al Teatro, riguardano la qualità della Fabbrica, il suo Oggetto, ed i rapporti col Popolo e colla Città, in dove si edifica.

C O R O L L A R I O XXX.

Le linee centrali prefiggono i siti delle forme, solide dove s' interlecano i centri delle figure; dunque (Lib. III. Cap. III. Cor. 10.) fatta la delineazione della figura, siccome dimostrammo, ne' Cor prec., e menate le linee centrali, (Lib. III. Cap. IV. Cor. 29.) intorno ad esse (Lib. III. Cap. III. Cor. 11.) si coordinano i sostegni corrispondenti; laonde ne rimane tutta l' Opera ragionatamente distribuita, e per la quantità corrispondente alla *Simitria*.

C O R O L L A R I O XXXI.

Dunque i palchi sono esterni alla coordinazione solida, (Lib. III. Cap. IV. Oss. 23.) ma dentro la figura della piazza del Teatro; e per lo effetto dell' armonia, e della visione (Lib. III. Cap. IV. Cor. 20.) i di loro lati, o divisioni son diretti al centro dell' armonia, che è il punto del contatto (Lib. III. Cap. IV. Oss. 23.) de' due circoli di preparazione.

C O R O L L A R I O XXXII.

Quindi è manifesto, che per lo effetto della *Simitria*, (Lib. I. Cap. VII. Def. 10.) le bocche de' palchi esser debbono presso che uguali, e con uguali corrispondenze coordinati; per lo effetto dell'*Euritmia*, (Lib. I. Cap. VII. Def. 9.) le di loro altezze uguagliano quelle de' corridori; e per lo effetto della espansione armonica, (Lib. III. Cap. IV. Cor. 20. 21.) tutti gli or-

ordini de' palchi presi insieme, debbono avere per minore altezza la quantità uguale, a un de' lati del triangolo equilatero iscritto nel circolo, dove è formata la pianta; e per la maggiore, la quantità uguale al diametro del circolo stesso: quali altezze debbonsi in ogni caso adattare dal piano del Proscenio in sopra, e ripartirsi regolarmente, giusta il fine, a più ordini di palchi, a seconda della precedente distribuzione, dall'avveduto Architetto direttore.

COROLLARIO XXXIII.

E per la stessa ragione il prim' ordine de' palchi dee situarsi a livello del piano del proscenio; il piano del proscenio di altezza dalla piazza, quant'è l'altezza naturale dell'Uomo; i corridori quanto l'altezza delle contignazioni; ed i loro coperti (Lib. I. Cap. X. Def. 43.) a volta semicilindroidica, girante la forma dell'Opera.

COROLLARIO XXXIV.

E perchè i Teatri sono Edificj pubblici (Lib. III. Cap. IV. Def. 73.) diretti dal *Fasto*, e dalla *Polizia* dello Stato; dunque il carattere correlativo, esser dee della Maniera Jonica (Lib. I. Cap. III. Cor. I.) tutta maestosa, elegante ed ornata; acciocchè corrisponda per lo effetto del *Decoro* (Lib. I. Cap. VII. e Cor. 10. 11.) colle simitrie, ed ai rapporti coll'oggetto, e fine di sì magnifico e fastoso Edificio.

Della Casa del Senato.

DEFINIZIONE LXXIX.

Casa del Senato è un'Edificio pubblico, ordinariamente di forma quadrilatera, ripartito a più *Sale*, *Camere*, *Atrj* ed alla *Basilica*: il di cui fine si è amministrarsi gli affari della Società; contener l'Archivio pubblico; e contener le memorie della Città e de' suoi Concittadini.

OSSERVAZIONE XXIV.

Egli è fuor di controversia, che ogni Città culta aver dee cor-

corrispondente a se la Casa pubblica, in dove assistono gli Amministratori dell' universale interesse, per la esatta *Economia*, e *Polizia* della Città, e suoi Concittadini.

OSSERVAZIONE XXV.

Per lo effetto del fine, (Def. prec.) osserviamo, la Casa del Senato dover contenere spaziose Sale, per le udienze necessarie da darsi al Popolo dagli Amministratori, secondo le varie loro dipendenze; dover contenere una grandiosa Basilica, per lo concorso de' Cittadini nella elezione de' suoi Amministratori; dover contenere l'Archivio pubblico, per ivi conservarsi le scritture antiche, e correnti, per lo rapporto, che esse hanno colle facoltà de' Cittadini, coi privilegj loro, e colle polizie; affinchè nelle occasioni si sappiano i certi possessori de' beni stabili, i sicuri passaggi da mano a mano, e gli averi de' creditori; dover contenere più stanze in ogni intorno, addette alla scrittura pubblica degl' introiti, ed esiti dell' Erario pubblico; le Segreterie addette ai varj incarichi; e le abitazioni de' Custodi e Servienti.

SCOLIO XX.

Per questi Edificj, secondo il parer de' Dotti, sarebbe regolare la forma del Tribunale; ripartita però col fine sopra distinto.

Delle Piazze.

DEFINIZIONE LXXX.

Piazza, secondo le moderne costumanze, è uno spazio pubblico di forma quadrilatera, cinto da maestosi Edificj non men pubblici che privati; in dove concorre il Popolo per lo commerzio, per lo convivere, e per ricrearsi.

OSSERVAZIONE XXVI.

Le Piazze pubbliche de' nostri tempi son differenti (Lib.III. Cap.IV. Oss.4.) dalle antiche, per effetto del costume; onde la più ben intesa proporzione di esse si è la larghezza alla lunghezza, come 1 : 2. Di già osservammo, che in ogni tempo vi si di-

disposero in giro le botteghe per lo commercio, e ne' luoghi proprj della figura, servendo la natura dell'Edificio alla simitria, vi si stabilirono ampie, e dritte strade pubbliche per gli usi della Cittadinanza.

S C O L I O XXI.

Convengono i Professori d' Architettura, che se le Piazze nobili delle Città contenessero in ogn' intorno porticati liberi, sotto le contignazioni degli Edificj, che le cingono, sarebbe utile al Pubblico, lodevole per lo Commerzio, e corrispondenti al fine della comodità popolare.

S C O L I O XXII.

Le Piazze più ben intese in Architettura, secondo il parer de' Dotti, si dispongono libere dagl' imbarazzi de' venditori, e con ornamenti di Fontane, decorazioni di Statue, e memorie de' Personaggi riguardevoli per lo merito, e per la dottrina; e non disdicono fra le Maniere architettoniche, i bassi rilievi, le iscrizioni, e gli epigrafi dilettevoli, ed istruttivi, per sollevare i Concittadini nel passaggio dalle nojose loro applicazioni. Le altre Piazze poi, che sono addette agli usi del Pubblico, e del Commerzio, sono distribuite in più luoghi proprj della Città, e prendono il nome dalla qualità del Commerzio, e dalle Arti, che ivi si esercitano; cioè a dire, il pubblico Mercato; la piazza degli Argentieri, delle Lane, della Seta, delle Pelli, e delle altre utili e necessarie arti, che per la polizia convengono presso ogni ben culta Cittadinanza.

Delle Strade.

D E F I N I Z I O N E LXXXI.

Strade Pubbliche della Città sono quegli spazj lastricati di qualunque materia solida, le quali aperte, e libere si dispongono fra gli Edificj, per andarvi liberamente il Popolo.

D E F I N I Z I O N E LXXXII.

Strade Regali fuori la Città sono quegli spazj liberi per lo più lastricati di brecciajo ed arena, col di cui

cui mezzo si ha la comunicazione, ed esercitasi il commerzio colle Città, Provincie, e Regni stranieri.

S C O L I O XXIII.

Le strade pubbliche lastricate di marmi, o di altre pietre marmoree si ordinano colla larghezza quasi piane, e con piccola inclinazione verso il mezzo, e nella lunghezza ragionatamente declivi; affinchè a misura delle varie situazioni de' terreni, che le attraversano, radunino le acque verso il centro, e le conduchino nelle cloache, o in altri luoghi disposti a riceverle colle immondezze, che seco trascina la dilavazione.

S C O L I O XXIV.

Le strade pubbliche architettate con marmi, o altra materia simile si ordinano colle pietre di gran volume, di figure ed angoli incerti, perfettamente connesse, e fabbricate coi piani inferiori paralelli ai superiori, e di grossezza non meno d'un piede umano.

S C O L I O XXV.

Le Strade Regali si architettano colla larghezza convessa, cioè elevate verso il mezzo, e depresse ai lati; contornate in lunghezza da' canali scolatizj, inclinati ad un qualche Fiume, Vallone, o altro, affinchè restino sempre asciutte, e comode per lo Commerzio, e per gli Viaggiatori. Elleno dispongonsi ampie, dritte, ed allegre; e per lo più terminate da arbori, affin di renderle amene, e comode ne' tempi Estivi; e sarebbe oltre modo commendevole, se da tratto a tratto, coi termini milliari, ne fosse indicata la quantità delle miglia, leghe, o altro dalla Città in avanti.

S C O L I O XXVI.

La regolar disposizion delle larghezze delle Strade si è la forma d'un' arco, con un piede umano di seno nel colmo, e di quattro altezze d' Uomini di larghezza; intorno alla quale convengono gli Architetti doversi disporre prima il grosso brecciajo, ed indi l' arena, che la consolida e termina ec.

C A P. V.

Degli Edificj Privati.

DEFINIZIONE LXXXIII.

Edificj privati diconsi tutti quelli, che si appartengono particolarmente ad ogni Cittadino, in dove ognun gode l' intera sua ragionata libertà. Essi son coordinati a più forme vacue, dirette dalle dimostrate proporzioni, ed il fine di essi si è la conservazione d'una Famiglia colla roba a se appartenente.

OSSERVAZIONE I.

Gli Edificj privati son di forme diverse, e possonsi riguardare sotto quattro generi; cioè a dire, il *Palazzo*, o sia la *Casa Regia*; la *Casa Nobile*; la *Casa Cittadina*; e la *Casa di Villa*; stante tutte le altre, che formano l' ordine universale della Plebe, si hanno come parti delle già osservate.

DEFINIZIONE LXXXIV.

Palazzo o sia *Casa Regia* è un' Edificio maestoso ed elegante di più contignazioni, dove risiede il Principe; le di cui parti ferme, e vacue son dirette dal fine di conservarsi colla sua regal Famiglia, ricevere i debiti omaggi dal suo Popolo, sentirlo in tutt'i suoi urgenti bisogni, e reggerlo colla sua Potenza.

DEFINIZIONE LXXXV.

Casa Nobile è quell' Edificio privato di due contignazioni, che ha per fine non meno la conservazione di una luminosa Famiglia, che la manifestazione dello splen-

ſplendore del ſuo legnaggio, o della ſua applicazione.

DEFINIZIONE LXXXVI.

Caſa Civile è quell' Edificio privato di due contignazioni, che ha per fine la conſervazione di un' agiata Famiglia colla ſua roba.

DEFINIZIONE LXXXVII.

Caſa di Villa è quell' Edificio privato, che contiene riſtrette abitazioni per le famiglie, ma proporzionate ai di loro rapporti; e tutte le officine neceſſarie, giuſta le forze dell' Edificatore, addette alle rurali diſtribuzioni, non meno per le manipulazioni, che per le conſervazioni de' prodotti della Villa.

DEFINIZIONE LXXXVIII.

Ante-palazzo è quell'Edificio in forma di veſtibolo, diſpoſto avanti il corpo della Caſa Regia per l' uſo delle Guardie, che aſſiſtono alla Maeſtà del Principe.

DEFINIZIONE LXXXIX.

Atrio è il primo ingreſſo della caſa, ordinariamente porticato, e ſi diſpone a uſo de' portinai.

DEFINIZIONE XC.

Cortile è quello ſpazio ſcoperto, per lo più, nel centro dell' Edificio a uſo della baſſa Corte, addetta alla ſignoria del Fondatore. Se egli è coſtrutto cogli archi in giro, diceſi *Porticato;* ſe cogl' intercolunnj, diceſi *Periſtilo;* e ſe contiene le ſole apparenti decorazioni delle avviſate forme architettoniche, diceſi *Falſo-porticato*, o *Falſo-periſtilo*.

DEFINIZIONE XCI.

Camera generalmente preſa è un' opera architetto-
nica

nica rinserrata fra mura, colle competenti porte, e finestre, per averne l'uso a misura della sua istituzione: la sua forma è una parte dell' Edificio, addetta per le Officine, o per gli usi della vita.

COROLLARIO I.

Perchè i costumi diversi, e le maniere (Lib. I. Cap. VI. Cor. 1.) hanno stabilito l' uso delle forme vacue, e la di loro denominazione; perciò le *Camere* secondo il di lor uso ed officio, sono definite, e ragionate.

DEFINIZIONE XCII.

Le camere addette per la custodia de' cavalli, diconsi *Stalle*; quelle addette a conservar le carrozze, *Rimesse*; e quelle addette alla custodia de' fornimenti *Sellerie*.

DEFINIZIONE XCIII.

Le camere per manipulare, e cuocere le vivande, diconsi *Cucine*; e comprendono il focolare, il forno, i fornelli, i lavatoi, ed altre opere simili a sì grand' uso addette. Quelle per la manipulazione de' gelati, bevande, ed altro, a seconda del presente sistema di vivere, diconsi *Riposti*; e quelle addette a conservar le provisioni d' ogni genere e spezie, per somministrarsi opportunamente a' Cuochi e Ripostieri, diconsi *Dispense*.

DEFINIZIONE XCIV.

Le *Camere vinarie* son le forme sotterranee dell' Edificio addette alla conservazione de' vini, e diconsi volgarmente *Cantine*; esse si dispongono con ragionata ventilazione, poco lume, ed in luoghi, dove non sieno offese dall' azion de' raggi Solari.

DE-

DEFINIZIONE XCV.

Sale son quelle camere addette a' varj usi della vita nobile; se elleno dispongonsi nella testa dell'Edificio, diconsi *Sale della corte*; se nel centro, diconsi *Sale di conversazione*, o *Gallerie*; se verso gli angoli della Fabbrica, *Sale d' udienza*; e se in altri luoghi, secondo il di lor uso, si denominano; cioè a dire, *Biblioteche* quelle, per conservar i libri; *Sale di Quadri*; *Sale del Tinello*; e così delle altre ec.

DEFINIZIONE XCVI.

Tutt' i Membri d'ogni Edificio addetti agli usi del convivere, che precedono le Sale di conversazione, d'udienza, o altre simili, diconsi *Anti-camere*; quelli addetti a dormire, diconsi *Camere*; quelli, che gli succedono, diconsi *Retro-camere*; i piccoli membri di ritirata, diconsi *Gabinetti*; quelli addetti alla conservazione dei mobili, *Salvarobe*; quelli addetti agli affari della famiglia, ed agli effetti, diconsi *Segreteria*; *Contisteria*; *Cassa*; e così dell' altre ec.

COROLLARIO II.

Essendo il fine della Casa Regia (Lib.III. Cap.V. Def.84.) la conservazione del Monarca, e la dimostrazione del suo sommo Imperio; dunque la forma dell' Edificio, per *Disposizione*, (Lib. I. Cap. VII. Oss. 5. 11, e Cor.17.) *Decoro*, e *Distribuzione* dee compartirsi a un' Ante-palazzo; a più Ingressi porticati, maestosi, ed eleganti; alla Scala magnifica; a più Cortili; ed alle officine, ed abitazioni de' Familiari: quali cose tutte convengono alla Maestà del carattere, e alla grandezza della Potenza.

COROLLARIO III.

E per la stessa ragione l' Edificio contener dee più contignazioni prima d' ascendere alla Regia, in dove son distribuite tutte

tutte le officine nobili addette alla Maestà, all' esercizio del sommo Potere, e all' Erario; cioè a dire, le Segreterie; le Contisterie; le Tesorerie; gli Archivj, ed ogn' altro a tali usi convenevoli.

COROLLARIO IV.

La Regia contignazione, per lo pari effetto, (Lib. III. Cap.V. Def. 84, e Cor. 2.) deesi coordinare al Tempio; a più Sale, non meno per gli ordini diversi della bassa Corte, e civile, che per le udienze, consiglio, e conversazione; a più Anticamere per la Corte nobile; alla Galleria per la dimostrazione della Maestà Regia; a più Camere e Gabinetti per la decente abitazione; ed a più Retro-camere per la regia Famiglia.

COROLLARIO V.

E per la stessa ragione, le ultime contignazioni si ripartiscono alle abitazioni de' Familiari intimi d' ogni sesso; affin di accudire, e servire, in ogni tempo, alla Regia vita del Monarca.

COROLLARIO VI.

E perchè in ogni Edificio (Lib. I. Cap. II. Cor. 5, e Cap. IV. Cor. 1.) concorrono uniti al proprio fine i fini architettonici; dunque (Lib. I. Cap. VIII. Def. 13. Cor. 3. 4.) la ripartizione delle forme solide, e vacue, che compongono l' intera fabbrica del Palazzo, debbono ragionarsi coll' oggetto della Maestà, e Possanza del Fondatore.

COROLLARIO VII.

Quindi è, che le parti ferme, cioè i sostegni, in ogni dove dell' Opera (Lib. I. Cap. VIII. Cor. 3. 4.) debbono ragionarsi nel modo sopra detto, cioè col peso, e coi rapporti dell' Edificio, dove son distribuite; ed esse (Lib. I. Cap. VII. Cor. 1. 3.) prefiggono la corrispondenza dell' *Ordinazione* per le forme vacue proporzionate col tutto, fra loro, ed in loro stesse.

COROLLARIO VIII.

E per lo effetto del ragionato fine nell' oggetto del Fondatore, (Lib. III. Cap. V. Cor. *6.*) collocando tutte le parti ne' proprj luoghi (Lib. I. Cap. VII. Cor. 4.) ne risulta, per *Dispo-*

si-

ftzione, l'accordo ragionato, ed elegante delle parti al tutto, e del tutto alle parti; e per *Euritmia* (Lib. I. Cap. VII. Cor. 5.) ne risultano gli aspetti grati, e fastosi; corrispondenti alle dimostrate proporzioni.

COROLLARIO IX.

Dunque le corrispondenze tutte (Lib. I. Cap. VII. Def. 10, e Cor. 10. 11.) sono ragionate colle leggi delle parti dell'Architettura.

COROLLARIO X.

Ogni Edificio (Lib. I. Cap. III. Cor. 1.) ha il suo particolar carattere, ragionato col combinato fine dell' Opera, giusta i rapporti coll' Edificatore; dunque, (Lib. I. Cap. VII. Def. 11. Off. 11. Cor. 10. 11. 14.) per *Decoro della qualità*, il carattere della Casa Regia dee dedursi dalla Maniera Dorica (Lib. II. Cap. IV. Cor. 28. 42. 65.) per la prima universal contignazione; dalla Jonica per la Maestosa Regale contignazione; e dalla Composta per la terza contignazione. Quindi ne segue, per *Decoro di consuetudine*, che gli ornamenti esser debbono corrispondenti al carattere, ma ragionati col costume; e *per Decoro del sito*, deesi la Casa Regia disporre nel luogo più cospicuo della Città, elevato sopra ogni altro Edificio, ed esposto lodevolmente alle parti salubri, e convenevoli della sfera.

COROLLARIO XI.

E per la stessa ragione, la *Distribuzione* (Lib. I. Cap. VII. Def. 12. Cor. 17. 19.) della Casa Regia esser dee ragionata coi rapporti della qualità del Fondatore.

COROLLARIO XII.

Essendo la Casa nobile un' Edificio privato, o separato, o unito ad altri Edificj cittadini, che ha per fine (Lib. III. Cap. V. Def. 85.) la conservazione della Famiglia nello splendore del suo legnaggio, o applicazione; la sua regolar forma esser dovrebbe quadra, se altrimente il sito non la prefigge; e per le cose dimostrate si può coordinare a due contignazioni. Nella prima dee contenere (Lib. III. Cap. V. Def. 89. 90. 92. 93. 94.) nobile Ingresso, Atrio, Cortile, Officine, e Scala; sù delle quali le abitazioni de' Famigliari, e le officine per gli usi della vita.

La seconda contignazione è la Casa nobile compartita (Lib.III. Cap.V. Def.*69*.) alla Sala, più Anticamere, Galleria, o sia Sala de' ricevimenti, più Retrocamere, e Gabinetti; sù la quale sono i Mezzanili, e Tetto per le abitazioni de' Famigliari, col Salvaroba.

COROLLARIO XIII.

In ogni Edificio nobile (Cor. prec.) concorrono, siccome dicemmo, al proprio fine uniti, i fini architettonici, giusta l'oggetto del Fondatore, e lo splendore del suo essere; dunque (Lib. III. Cap. V. Cor. *6*. *7*. 8. *9*. 10. 11.) a tali rapporti dee corrispondere l' *Ordinazione*, *Disposizione*, *Euritmia*, *Decoro*, e *Distribuzione* della Fabbrica; acciocchè sia ragionata coll'oggetto e col fine.

COROLLARIO XIV.

Sicchè ogni Architetto dee scientemente, ed avvedutamente combinare le parti tutte, negli avvisati rapporti; acciocchè il merito e lo splendore de' Fondatori, non deducasi dalla Casa; ma che, *secondo il testimonio di Cicerone*, (Lib. II. de Offic. n. 1*39*. 140.) il Padrone onori la Casa, e non già la Casa il Padrone; ed affinchè (Lib. I. Cap. VIII. Cor. *9*.) non renda esausti i mezzi colle spese esorbitanti; le quali per ordinario rendono impoverito il Fondatore, e dispersa la Famiglia.

COROLLARIO XV.

La Casa Civile (Lib. III. Cap. V. Def. 8*6*.) è un' Edifitio privato, regolarmente, di due generali contignazioni, così disposte per la conservazione delle agiate famiglie, e della di loro roba. La prima contignazione dunque dee contenere onesto *Ingresso*; corrispondente *Atrio*; mediocre *Cortile*; competente *Scala*; le basse *Officine*, ed ogni altra forma regolare, per conservar la roba necessaria agli usi della vita agiata. La superior contignazione, per le cose già dette, dee ripartirsi alla *Sala*, all' *Anticamera*, alla *Sala* di converlazione, a più *Retrocamere*, ed alle officine addette al vivere; come *Cucina*, *Dispensa*, *Salvaroba*, ed altri alla famiglia corrispondenti.

SCOLIO I.

Nelle grandi Città gli Edificj Civili, per lo più, contengono più di due contignazioni, in ogni una delle quali abitano Famiglie di-

diverse di condizione, e grado; per cui è sistema ricevuto, che le prime contignazioni sieno comodamente ripartite agli usi di ogni famiglia, separatamente, che nelle superiori contignazioni convivono; acciocchè ogni una d'esse abbia tutto a se corrispondente, senza confusione col vicino.

COROLLARIO XVI.

Dunque, per le cose dimostrate, (Lib. III. Cap. V. Cor. 13. 14.) conviene alle Case civili tutto ciò, che si è ragionato per le Case nobili, data proporzione però al fine, ed all' oggetto del Fondatore; a cagion che, (*giusta il detto dello stesso Cicerone nel luogo citato*) i Civili si fanno un punto di merito coll' imitare i Grandi, e tal volta superarli; quali cose sono nelle Città esempj funesti, e contagiosi.

COROLLARIO XVII.

E per le stesse ragioni le Case di Villa (Lib. III. Cap. V. Def 87.) contener debbono comode abitazioni e non fastose; e tutte le opportune forme addette alla manipulazione e conservazione de' prodotti del Podere.

SCOLIO II.

Le Forme vacue addette alla conservazione, e manipulazione de' prodotti, sono le Stalle de' buoi, de' cavalli e degli armenti; le Camere rustiche de' Castaldi e Coloni. Il Tinello, le Case de' torcoli, de' palmenti, e de' cellaj, come ogn' altro, giusta la qualità del podere, e le forze del Padrone.

COROLLARIO XVIII.

Le figure più regolari, e convenevoli alle forme delle Camere, (*giusta l'esperienza*) son le quadrate, e le rettangole; dunque (Lib. I. Cap. IV. Cor. 5.) per lo effetto del comodo, che sorge dall'uso della forma vacua, la di lor figura dee corrispondere, giusta le costumanze, e le maniere, all'offizio del membro, ed agli accidenti della forma generale dell' Edificio.

COROLLARIO XIX.

Essendo gli Edificj uniti ad altri, o isolati, in dove i primi ricevono i necessarj lumi dalla fronte, e dal Cortile; e gli altri da ogni parte della forma stessa; dunque (Cor. prec.) la fi-

figura delle Camere in ogni dove deesi proporzionare con avvedutezza agli accidenti della Fabbrica; acciocchè i suoi rapporti coi lumi, sieno convenevoli all'uso della ricercata forma.

COROLLARIO XX.

Quindi è manifesto, che la disposizione e numero dei lumi nelle Camere dee riguardare l'uso, la forma, e l'offizio.

COROLLARIO XXI.

Dunque (Cor. prec.) alle Sale della bassa Corte convengono al più tre finestre; a quelle di conversazione al sommo cinque; alle gran gallerie non più di nove; alle anticamere, camere, e retrocamere al più due; a' gabinetti una; e per tutte l'altre forme a proporzione; giusta la qualità dell'Edificio nel suo fine.

SCOLIO III.

Convengono gli Architetti, che la forma regolare e ben intesa delle camere in ogni Edificio deesi proporzionare, per ordinazione, colle corrispondenze della figura umana; le di cui dimostrate armonie, riportate, giusta l'officio, alle varie forme, ne segue, che alla sala per la corte bassa gli compete la figura parallelogramma, la di cui lunghezza alla larghezza stia, come 2 : 3; a quella delle anticamere, come 1 : 1, a quella delle sale d'udienza, di conversazione, de' quadri, ed altre simili, come 1 : 2; a quella delle minori biblioteche, come 2 : 3; ed alle maggiori, come 1 : 3; alle gallerie minori, come 1 : 4; ed alle maggiori, come 1 : 6; a quelle delle camere, retrocamere, gabinetti; come 1 : 1; e tutte l'altre rimanenti, le ragioni corrispondenti ai rapporti col sito, e cogli accidenti della Fabbrica.

COROLLARIO XXII.

E perchè le additate distribuzioni prefiggono le figure, e le ampiezze delle forme vacue fra le solide, d'ogni contignazione; perciò la ripartizione di esse coll'uso delle linee centrali, stabilisce la distribuzione de' sostegni inferiori; siccome sopra in più luoghi dicemmo; le di cui basi quiescenti sono quelle, che dirigono, e ragionano il tutto alle parti, e le parti al tutto, nella maniera stessa, come si è dimostrato.

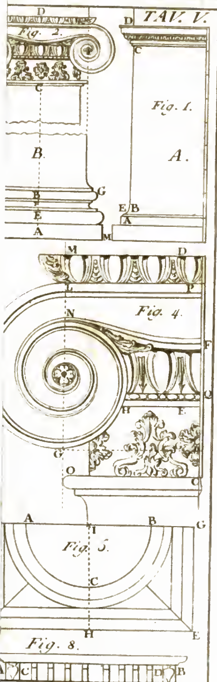
Fine del Libro Terzo.




V.E. 411
NAPOLI




V. E. III
Biblioteca
NAPOLI


TAV. V.
Fig. 2.
D
C
B.
G
B
E
A
M
Fig. 1.
A.
E B
A
Fig. 4.
M
D
L
P
N
F
Q
H
F
G
O
C
A
I
B
G
Fig. 5.
C
H
E
Fig. 8.
A
C
D
B

TAV. VI.

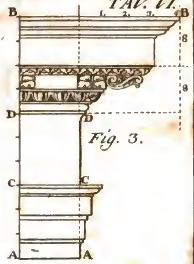


Fig. 3.

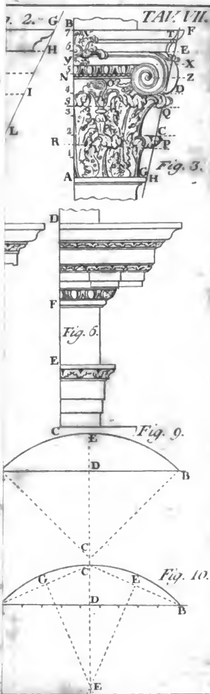
Fig. 6.

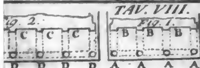


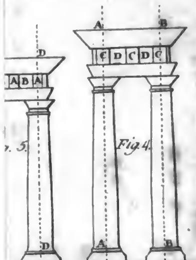
Fig. 7.

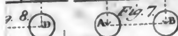


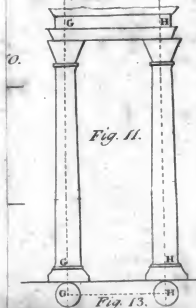
F. de Grado inc.


TAV. VII.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 6.
Fig. 9.
Fig. 10.


Fig. 2.
C
C
C
D
D
D
D
Fig. 1.
B
B
B
A
A
A
A


D
A
B
A
B
C
D
C
D
C
Fig. 5.
Fig. 4.
D
A
B


Fig. 8.
D
A
Fig. 7.
B


G
H
10.
Fig. 11.
G
H
G
H
Fig. 13.

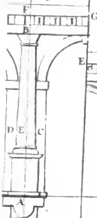


Fig. 2.

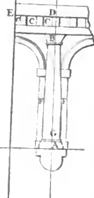


Fig. 1.

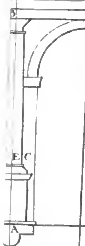


Fig. 4.

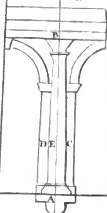


Fig. 3.

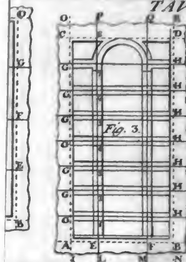


Fig. 6.

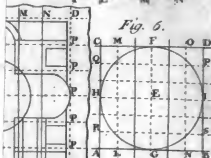


Fig. 7.

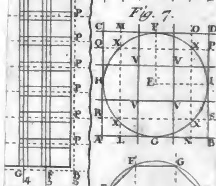



Fig. 8.

TAV. XI.

Fig. 2.

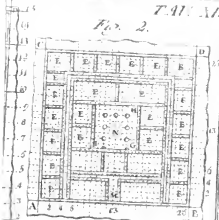


Fig. 3.

